



## POTENSI TUMBUHAN LOKAL SEBAGAI SUMBER BELAJAR BIOLOGI

S. Hafidhawati Andarias<sup>1\*</sup>, Yanti D.<sup>2</sup> Dyah Pramesthi Isyana Ardyati<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Pendidikan Biologi Universitas Muhammadiyah Buton

<sup>2</sup>Pendidikan Biologi Universitas Muhammadiyah Buton

<sup>3</sup> Program Sarjana Pendidikan Biologi Universitas Muhammadiyah Buton

\*fidha.andarias@gmail.com

### ABSTRACT

Abundant biological resources in Indonesia have the potential to be utilized, one of them is a source of learning biology. Utilization of resources in the surrounding environment as a learning resource can help students eliminate boredom and provide a varied learning atmosphere. This research aimed to examine the potential of local plants in South Lasalimu Village to be used as a source of learning biology. This is a qualitative descriptive research consist of 2 stage. The first stage consists of a preliminary survey and plant inventory through interviews, exploration, and observation; and the second stage is the analysis of the potential of local plants as a source of learning biology. The results showed that six types of local plants can be used as source of learning at both the junior and senior high school levels on the classification and utilization of living things, various systems in plant life, and biodiversity.

*Keywords: local plants, learning resources, plants potential*

### ABSTRAK

Sumber daya hayati yang melimpah di Indonesia sangat potensial untuk dimanfaatkan, salah satunya sebagai sumber belajar biologi. Pemanfaatan sumber daya di lingkungan sekitar sebagai sumber belajar dapat membantu siswa menghilangkan kejenuhan dan memberikan suasana belajar yang bervariasi. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengkaji potensi tumbuhan yang ada di sekitar pemukiman penduduk di Desa Lasalimu Selatan untuk dimanfaatkan sebagai sumber belajar biologi. Penelitian ini adalah penelitian deskriptif kualitatif yang terdiri dari 2 tahap. Tahap I terdiri dari survei awal dan inventarisasi tumbuhan melalui wawancara, eksplorasi, dan pengamatan; dan tahap II adalah analisis potensi pemanfaatan tumbuhan lokal sebagai sumber belajar biologi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa enam jenis tumbuhan lokal berpotensi untuk digunakan sebagai sumber belajar baik pada jenjang SMP maupun SMA pada materi klasifikasi dan pemanfaatan makhluk hidup, berbagai sistem dalam kehidupan tumbuhan, dan keanekaragaman hayati.

Kata kunci: tumbuhan lokal, tumbuhan potensial, sumber belajar,

### A. PENDAHULUAN

Sumber daya hayati yang melimpah di Indonesia sangat potensial untuk dimanfaatkan. Berbagai potensi yang telah dilaporkan antara lain pemanfaatan umbi-umbian sebagai pangan fungsional (Hatmi & Djaafar, 2014), pemanfaatan tumbuhan sebagai obat (A. Slamet & S. H. Andarias, 2018), dan pemanfaatan minyak jarak sebagai bahan bakar alternatif (Suhartanta & Arifin, 2008). Selain manfaat tersebut, di bidang pendidikan, sumber daya ini juga dapat dikembangkan sebagai sumber belajar. Pemanfaatan sumber daya di lingkungan sekitar sebagai sumber belajar dapat membantu siswa menghilangkan kejenuhan dan memberikan suasana belajar yang bervariasi.

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 informasi bahwa keanekaragaman jenis tumbuhan dan potensi-potensi yang ada di Pulau Buton dapat dijadikan sebagai sumber belajar (Agus Slamet *et al.*, 2020). Salah satu daerah yang dinilai mempunyai keanekaragaman tumbuhan yang dapat dikembangkan sebagai sumber belajar adalah wilayah Lasalimu Selatan di Kabupaten Lasalimu di mana keadaan lingkungan yang masih asri dengan berbagai macam tumbuhan.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengkaji potensi tumbuhan yang ada di sekitar pemukiman penduduk di Desa Lasalimu Selatan untuk dimanfaatkan sebagai sumber belajar biologi. Adapun manfaat yang diharapkan adalah untuk mendapatkan informasi mengenai potensi tumbuhan lokal sebagai sumber belajar biologi sehingga dapat digunakan untuk menunjang proses belajar siswa.

## **B. METODE**

Penelitian ini adalah penelitian deskriptif kualitatif yang dilakukan dalam 2 tahap. Tahap I terdiri dari survei awal dan inventarisasi tumbuhan melalui wawancara, eksplorasi, dan pengamatan; dan tahap II adalah analisis potensi pemanfaatan tumbuhan lokal sebagai sumber belajar biologi. Pengumpulan informasi dilakukan di Lasalimu Selatan, Buton Selatan pada Agustus-Oktober 2020. Lokasi eksplorasi adalah di sekitar pemukiman penduduk sedangkan informasi mengenai pemanfaatan tumbuhan dilakukan melalui wawancara dengan masyarakat setempat.

## **C. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

Tumbuhan lokal yang diperoleh dari penelitian ini adalah kemangi, belimbing wuluh, tembelean, ubi jalar, sirih, jeruk nipis (Gambar 1). Tumbuhan tersebut merupakan tumbuhan yang potensial untuk dikembangkan sebagai sumber belajar karena keberadaan dan manfaatnya yang cukup beragam bagi masyarakat.

Di Lasalimu Selatan, belimbing wuluh (*Averrhoa bilimbi*) dikenal dengan nama takulela. Tumbuhan ini dibudidayakan oleh masyarakat karena manfaat buahnya sebagai pemberi rasa asam pada masakan, dan juga sebagai penurun tekanan darah tinggi. (Hasim *et al.*, 2019) menjelaskan bahwa dalam belimbing wuluh terdapat kandungan saponin, tanin, steroid, flavonoid, dan alkaloid.



Gambar 1. Tumbuhan lokal di Lasalimu Selatan: (a) Belimbing wuluh, (b) Jeruk nipis, (c) Ubi jalar, (d) Tembelekan, (e) Kemangi, (f) Daun sirih

Jeruk nipis (*Citrus aurantifolia*) dikenal dengan nama munte di wilayah ini. Selain dimanfaatkan untuk mengobati batuk, air perasan jeruk nipis dimanfaatkan untuk menghilangkan bau amis pada ikan segar. Manfaat lain dari jeruk nipis adalah daunnya digunakan sebagai pelengkap bumbu masak. Hasil penelitian (Lestari *et al.*, 2018) menunjukkan komponen kimia yang terkandung di dalam jeruk nipis antara lain flavonoid, alkaloid, tanin, minyak atsiri, dan saponin yang mempunyai aktivitas antimikroba.

Ubi jalar (*Ipomoea batatas*) merupakan salah satu tumbuhan merambat yang masih dibudidayakan oleh masyarakat karena daunnya dimanfaatkan sebagai bahan sayur, diolah untuk obat muntaber. Widowati (2011) menjelaskan bahwa kandungan karbohidrat yang tinggi yaitu 91,42-93,45% menjadikannya wajar jika tumbuhan ini masih dijadikan sebagai salah satu bahan pangan pengganti beras.

Kemangi (*Ocimum basilicum*) yang dikenal dengan kamangi biasanya ditanam di pekarangan rumah. Kemangi merupakan tumbuhan aromatik dengan daun yang dijadikan sebagai penyedap masakan atau lalapan. Bagi masyarakat Lasalimu, rebusan daun kemangi digunakan untuk mengobati cacingan dan perut kembung. Uji kandungan fitokimia oleh (Kumalasari & Andiarna, 2020) menunjukkan bahwa terdapat golongan flavonoid, alkaloid, saponin dan tanin dalam ekstrak etanol daun kemangi.

Tembelekan (*Lantana camara* L.) banyak dijumpai sebagai tanam liar yang tumbuh di tepi jalan atau di lahan-lahan kosong yang tidak diolah. Namun, saat ini tembelekan sudah mulai dilirik sebagai tanaman hias. Daun tanaman ini dimanfaatkan sebagai obat untuk mengobati alergi makanan oleh masyarakat setempat. Manfaat ini diduga karena kandungan fenolik di daunnya. Hal sesuai sesuai dengan hasil penelitian (Tolanamy *et al.*, 2017) bahwa salah satu kandungan ekstrak daun tembelekan adalah fenolik yang menurut (Liu *et al.*, 2013) memiliki fungsi sebagai antialergi.

Sirih (*Piper ornatum*) adalah salah satu marga dari famili piperaceae. Tumbuhan ini biasanya tumbuh liar di hutan-hutan. Daun tumbuhan ini digunakan

sebagai obat herbal untuk mengobati sakit gigi. Menurut Heyne (1987), secara tradisional, daun sirih digunakan untuk antiradang, antiseptik, antibakteri, penghenti pendarahan, pereda batuk, peluruh kentut, perangsang keluarnya air liur, pencegah kecacingan, penghilang gatal, dan penenang.

### **Potensi Tumbuhan Lokal sebagai Sumber Belajar**

Beragam tumbuhan lokal dengan berbagai manfaat juga sangat berpotensi untuk dikembangkan sebagai sumber belajar. Pemanfaatan lingkungan sebagai sumber belajar dapat dilakukan dengan membawa sumber dari lingkungan ke dalam kelas atau mengajak peserta didik langsung ke lapangan untuk mengamati secara langsung hewan ataupun tumbuhan menjadi objek kajian. Menurut (Irwandi & Fajeriadi, 2020) proses pembelajaran yang mempertemukan siswa dengan objek yang dipelajari dapat meningkatkan produktivitas belajar siswa.

Berdasarkan telaah buku ajar SMP kelas VII, tumbuhan lokal di Lasalimu Selatan dapat dimanfaatkan sebagai sumber belajar dalam berbagai materi, antara lain materi klasifikasi makhluk hidup dan berbagai sistem dalam kehidupan tumbuhan. Adapun untuk tingkat SMA dapat diterapkan pada materi keanekaragaman hayati, dan klasifikasi dan pemanfaatan makhluk hidup. (Apriana, 2012) mengemukakan bahwa pengembangan kurikulum biokonservasi yang terintegrasi dalam pembelajaran biologi di SMA merupakan salah satu alternatif untuk meningkatkan kepedulian masyarakat khususnya siswa SMA terhadap kelestarian sumber daya alam. (Mumpuni et al., 2014) juga menegaskan bahwa pengintegrasian konteks materi pembelajaran sesuai isu-isu lingkungan sekitar dan metode pembelajaran yang bervariasi dapat memudahkan siswa dalam menyelesaikan permasalahan lingkungan dan membentuk karakter peduli lingkungan sekitar.

Kriteria umum sumber belajar yang dikemukakan oleh Sudjana (2007) dalam Cahyadi (2019) yaitu ekonomis, praktis dan sederhana, mudah diperoleh, dan bersifat fleksibel. Beberapa tumbuhan yang ditemukan di Lasalimu Selatan memenuhi kriteria tersebut:

- a. Ekonomis  
Dapat dimanfaatkan sebagai sumber belajar dalam waktu lama karena ketersediaannya yang banyak dan mudah didapatkan serta masih dibudidayakan oleh masyarakat setempat.
- b. Praktis dan sederhana  
Dalam memperoleh tanaman tersebut, tidak dibutuhkan keterampilan, waktu ataupun dana yang besar.
- c. Mudah diperoleh  
Tumbuhan tersebut mudah didapatkan di lingkungan sekitar.
- d. Fleksibel  
Selain dapat dimanfaatkan sebagai sumber belajar, tumbuhan tersebut juga ada yang dimanfaatkan sebagai obat herbal, bumbu masak, dan makanan pokok pendamping beras.

#### D. KESIMPULAN

Tumbuhan lokal di Lasalimu Selatan berpotensi untuk dikembangkan sebagai sumber belajar biologi baik pada jenjang SMP maupun SMA pada materi keklasifikasi dan pemanfaatan makhluk hidup, berbagai sistem dalam kehidupan tumbuhan, dan keanekaragaman hayati.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Apriana, E. (2012). Pengintegrasian konsep biokonservasi dalam pembelajaran biologi sebagai upaya menumbuhkan literasi dan kesadaran lingkungan di kalangan siswa. *JURNAL SERAMBI ILMU*, 13(1), 1-6. <http://ojs.serambimekkah.ac.id/serambi-ilmu/article/view/1037>
- Hasim, H., Arifin, Y. Y., Andrianto, D., & Faridah, D. N. (2019). Ekstrak Etanol Daun Belimbing Wuluh (*Averrhoa bilimbi*) sebagai Antioksidan dan Antiinflamasi. *Jurnal Aplikasi Teknologi Pangan*, 8(3). <https://doi.org/10.17728/jatp.4201>
- Hatmi, R. U., & Djaafar, T. F. (2014). Keberagaman Umbi-Umbian Sebagai Pangan Fungsional. *Prosiding Seminar Hasil Penelitian Tanaman Aneka Kacang Dan Umbi 2014*, 22, 950-960.
- Irwandi, I., & Fajeriadi, H. (2020). Pemanfaatan Lingkungan sebagai Sumber Belajar untuk Meningkatkan Minat dan Hasil Belajar Siswa SMA di Kawasan Pesisir, Kalimantan Selatan. *BIO-INOVED : Jurnal Biologi-Inovasi Pendidikan*, 1(2), 66. <https://doi.org/10.20527/binov.v1i2.7859>
- Kumalasari, M. L. F., & Andiarna, F. (2020). Uji FITOKIMIA EKSTRAK ETANOL DAUN KEMANGI (*Ocimum basilicum* L). *Indonesian Journal for Health Sciences*, 4(1). <https://doi.org/10.24269/ijhs.v4i1.2279>
- Lestari, R. K., Amalia, E., & Yuwono, Y. (2018). Efektivitas jeruk nipis (*Citrus aurantifolia* swingle) sebagai zat antiseptik pada cuci tangan. *Jurnal Kedokteran Dan Kesehatan : Publikasi Ilmiah Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya*, 5(2), 55-65. <https://doi.org/10.32539/jkk.v5i2.6126>
- Mumpuni, K. E., Susilo, H., & Rohman, F. (2014). The Potential of Local Plants as a Source of Learning Biology. *Seminar Nasional XI Pendidikan Biologi FKIP UNS*, 825-829. <https://media.neliti.com/media/publications/175254-ID-potensi-tumbuhan-lokal-sebagai-sumber-be.pdf>
- Slamet, A., & S. H. Andarias. (2018). Ethnobotany Study and Identification of Medicinal Plants of Wolio Sub-Ethnic in Baubau City Southeast Sulawesi. *Proceeding Biology Education Conference*, 15(1), 721-732.
- Slamet, Agus, Andarias, S. H., Ardiyati, D. P. I., B., Y., & Inang, W. D. F. (2020). Potensi Tumbuhan Lokal di Pulau Buton Sebagai Sumber Belajar Biologi Potential. *Bioedusiana: Jurnal Pendidikan Biologi*, 5(1).
- Suhartanta, & Arifin, Z. (2008). Pemanfaatan Minyak Jarak Pagar sebagai Bahan Bakar Alternatif Mesin Diesel. *Jurnal Penelitian Saintek*, 13(1), 19-46. [https://www.researchgate.net/publication/277789546\\_PEMANFAATAN\\_MINYAK\\_JARAK\\_PAGAR\\_SEBAGAI\\_BAHAN\\_BAKAR\\_ALTERNATIF\\_MESIN\\_DIESEL](https://www.researchgate.net/publication/277789546_PEMANFAATAN_MINYAK_JARAK_PAGAR_SEBAGAI_BAHAN_BAKAR_ALTERNATIF_MESIN_DIESEL)
- Tolanamy, E. S., Patadjai, R. S., & Nur, I. (2017). Potensi Ekstrak Daun Tembelekan

Lantana camara sebagai Penghambat Tumbuh Bakteri pada Rumput Laut Kappaphycus alvarezii. *JSIPi (Jurnal Sains Dan Inovasi Perikanan) (Journal of Fishery Science and Innovation)*, 1(1). <https://doi.org/10.33772/jsipi.v1i1.6590>

Widowati, S. (2011). Diversifikasi konsumsi pangan berbasis ubi jalar. *Jurnal Pangan*, 20(1), 49-61.