

POTENSI MAKANAN TRADISIONAL AWETAN SUKU MELAYU KABUPATEN KAYONG UTARA SEBAGAI SUMBER BELAJAR BIOLOGI

Reza Fahrazi¹, Mahwar Qurbaniah², Anandita Eka Setiadi³

Program Studi Pendidikan Biologi, FKIP Universitas Muhammadiyah Pontianak^{1,2,3}

Email: mahwar.qurbaniah@unmuhpnk.ac.id

Abstrak

Masyarakat Melayu Kabupaten Kayong Utara mempunyai makanan tradisional awetan yang diwariskan secara turun temurun. Makanan tradisional awetan merupakan potensi lokal yang dapat dijadikan sumber belajar untuk pembelajaran yang bermakna. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis potensi makanan tradisional yang dipakai guna sumber belajar biologi. Studi ini menggunakan pendekatan deskriptif kualitatif metode eksploratif. Pengumpulan data menggunakan teknik observasi, identifikasi, komunikasi langsung, komunikasi tidak langsung, dan dokumentasi. Hasil penelitian menunjukkan terdapat 19 jenis makanan tradisional awetan Suku Melayu Kabupaten Kayong Utara yaitu rebung kering, pekasam rebung, dodol labu, lempok durian, tempoyak, tape cengkarok, mesekat kelapa, ikan salai, ikan asin, pedak gembung, ikan teri, amplang, udang kering, cencalok, belacan, pekasam pempapahat, pekasam kerang, dan cumi kering. Hasil identifikasi, jenis-jenis tumbuhan dan hewan yang diolah menjadi makanan tradisional awetan antara lain : bambu, labu peringgi, durian, ubi kayu, ketan hitam, kelapa, ikan kembung, ikan selangat, ikan duri, ikan gelame, ikan pempirang, ikan tenggiri, ikan mayung, ikan pari, udang sungkur, pempahat, kerang, cumik, dan ikan teri. Potensi makanan tradisional awetan sesuai dengan pembelajaran biologi materi klasifikasi makhluk hidup, zat adiktif, keanekaragaman hayati, dan bioteknologi. Disimpulkan makanan tradisional awetan Suku Melayu Kabupaten Kayong Utara berpotensi sebagai sumber belajar biologi sebesar 93,2 % (kategori sangat baik).

Kata Kunci : Biologi, Kayong Utara, Makanan Tradisional Awetan, Sumber Belajar

Abstract

The Malay people of North Kayong Regency have traditional preserved foods that have been passed down from generation to generation. Preserved traditional food is a local potential that can be used as a learning resource for meaningful learning. This research aims to analyse the potential of traditional foods used as biology learning resources. This research used a qualitative descriptive approach with an exploratory method. Data collection were from observation, identification, direct communication, indirect communication and documentation techniques. The results of the research showed that there were 19 types of preserved traditional food from the Malay tribe of North Kayong Regency, namely dried bamboo shoots, bamboo shoots, dodol pumpkin, lempok durian, tempoyak, cengkarok tape, coconut mesekat, smoked fish, salted fish, pedak bloat, anchovies, amplang, shrimp, dried, cencalok, Belacan, Pekasam Pempapahat, Pekasam clams, and dried squid. The results of the identification showed that the types of plants and animals that were processed into traditional preserved foods include: bamboo, peringgi pumpkin, durian, cassava, black sticky rice, coconut, mackerel fish, sengat fish, durian fish, gelame fish, pempirang fish, mackerel fish, mayung fish, stingrays, sungkur shrimp, scallops, clams, squid and anchovies. The potential of preserved traditional food was in accordance with biology learning material on the classification of living things, addictive substances, biodiversity and biotechnology. It was concluded that the preserved traditional food of the Malay Tribe of North Kayong Regency had the potential as a biology learning resource of 93.2% (very good category).

Key Words: *Biology, North Kayong, Preserved Traditional Food, Learning Resources*

PENDAHULUAN

Kabupaten Kayong Utara diresmikan dengan Undang-Undang Nomor 6 tahun 2007. Kabupaten Kayong Utara mempunyai enam kecamatan yang meluas di sejumlah pulau dan total penduduknya yang berbeda. Kecamatan Batu Ampar Kabupaten Kubu Raya berbatasan di sisi utara, Kecamatan Simpang Hulu Kabupaten Ketapang di sisi timur, dan Laut Jawa di sebelah selatan dan barat [1]. Kabupaten Kayong Utara merupakan daerah yang mayoritas masyarakatnya dari Suku Melayu. Masyarakat Melayu Kabupaten Kayong Utara mempunyai makanan tradisional awetan yang diturunkan dari zaman nenek moyang.

Makanan awetan tradisional yakni termasuk dari kebudayaan setiap orang yang didasarkan pada sistem budaya yang terkena di kehidupan di sebuah daerah khusus [2]. Namun, generasi muda saat ini lebih cenderung menganggap makanan tradisional kurang menarik daripada makanan modern dan makanan dari negara lain [3]. Salah satunya makanan tradisional suku Melayu di Kabupaten Kayong Utara Kalimantan Barat. Sebagai bagian dari kekayaan budaya Indonesia, hal ini pasti akan berdampak pada kelestarian makanan tradisional. Oleh karena itu, dibutuhkan upaya konservatif dan inovatif untuk membuat generasi muda menyukai makanan tradisional guna mempertahankan kelestariannya, maka perlu adanya edukasi dan pengenalan terkait makanan tradisional tertentu dapat digunakan sebagai sumber pembelajaran biologi. Menggunakan makanan awetan tradisional sebagai sumber pembelajaran tentunya akan membantu kegiatan belajar. sekaligus melestarikan. Sebab, jika dipelajari dan dijadikan sebagai sumber belajar Biologi, maka akan semakin banyak yang mengetahui terkait makanan tradisional ini [2].

Siswa akan belajar lebih banyak dengan menggunakan makanan tradisional sebagai sumber belajar. Mereka akan dapat mengaitkan apa yang mereka pelajari dengan situasi dunia nyata. Seperti yang diungkapkan sebelumnya [4], sumber belajar yakni semua sumber yang mendorong aktivitas belajar, salah satunya lingkungan belajar, sistem penunjang, dan materi. Selain itu, sumber belajar juga dapat digunakan untuk menyampaikan pengetahuan, kemampuan, dan perspektif kepada siswa [5].

Penelitian ini bertujuan bagaimana kesesuaian materi Ipa SMP dan Biologi SMA dengan potensi makanan tradisional awetan suku Melayu Kabupaten Kayong Utara guna sumber belajar biologi.

Manfaat penelitian ini memberi informasi sumber belajar kontekstual kepada sekolah secara memakai peluang makanan tradisional awetan yang tersedia di Kabupaten Kayong Utara, bagi siswa mengetahui informasi tentang potensi makanan tradisional awetan sebagai sumber belajar biologi dan manfaat bagi pendidik sebagai sumber belajar dengan memanfaatkan potensi makanan tradisional awetan dalam proses pembelajaran disekolah.

METODE

Penelitian dilakukan secara langsung kemasyarakat pada bulan Desember 2022 dilaksanakan di Kabupaten Kayong Utara, khususnya di 3 Kecamatan yaitu, Sukadana, Simpang Hilir, dan Pulau Maya. Studi ini memakai pendekatan deskriptif kualitatif dengan metode eksploratif, Pengumpulan data menggunakan teknik observasi, identifikasi, teknik komunikasi langsung, teknik komunikasi tidak langsung dan dokumentasi.

Metode pengumpulan data yang dilakukan secara langsung dikenal sebagai observasi.

Tujuan observasi adalah untuk menentukan potensi makanan tradisional awetan. Identifikasi jenis tumbuhan dan hewan yang digunakan dalam bahan makanan awetan tradisional Tujuan wawancara tidak terstruktur dengan teknik *snowball sampling* adalah untuk mengetahui tentang jenis makanan dan cara proses membuat makanan tradisional awetan. Metode dokumentasi digunakan untuk melacak dan mengumpulkan data tentang kondisi lapangan terkait makanan tradisional awetan suku Melayu. Penelitian ini menggunakan angket sebagai teknik komunikasi tidak langsung untuk mendapatkan hasil yang jelas tentang potensi, sasaran, kesesuaian tujuan, informasi yang diuraikan, acuan eksplorasi, dan perolehan yang diinginkan.

Hasil data dianalisis menggunakan skala guttman yang berisikan daftar pernyataan berbentuk *check list* serta pilihan ya/tidak. Untuk menghitung persentase angket guru dipakai rumus yakni :

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

Keterangan : P = Persentase
f = Jumlah skor yang diperoleh
N = Skor maksimal

Hasil perhitungan skor angket untuk nilai rata-rata diperoleh memakai nilai standar 100 berdasarkan tabel 1 berikut:

Tabel 1. Menunjukkan skor penilaian angket potensi makanan tradisional awetan suku Melayu Kabupaten Kayong Utara sebagai sumber belajar biologi

No.	Persentase	Kategori Penilaian
1.	90-100	Sangat Baik
2.	75-89,99	Baik
3.	55-74,99	Cukup Baik
4.	0-54,99	Kurang Baik

Sumber : Arikunto, 2007

HASIL DAN PEMBAHASAN

Makanan tradisional dalam penelitian ini adalah jenis-jenis makanan awetan yang dimanfaatkan sebagai makanan pokok, makanan selingan, atau sajian khusus seperti acara hajatan. Penelitian mengenai potensi makanan tradisional awetan Suku Melayu sebagai sumber belajar biologi dilakukan di 3 Kecamatan yaitu Kecamatan Simpang Hilir, Sukadana dan Pulau Maya Kabupaten Kayong Utara.



(a. Rebung Kering)



(b. Pekasam Rebung)



(c. Dodol Labu)



(d. Lempok Durian)



(e. Tempoyak)



(f. Tape)



(g. Cengkarok)



(h. Mesekat Kelapa)



(i. Ikan Salai)



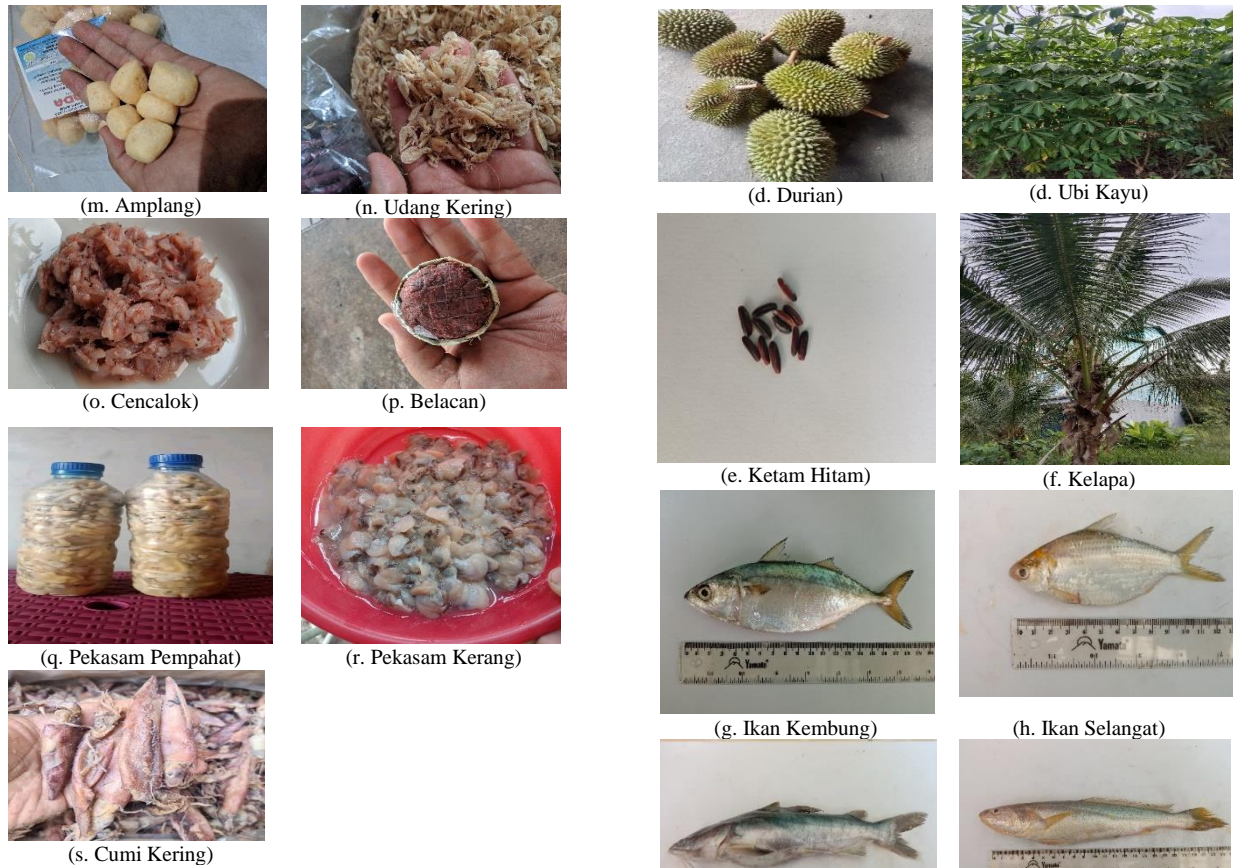
(j. Ikan Asin)



(k. Pedak Gembung)



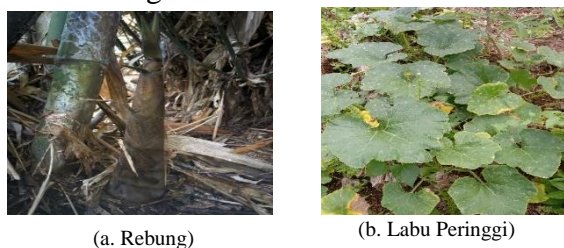
(l. Ikan Teri)



Sumber : Dokumentasi Penelitian

Gambar 1. Makanan Tradisional Awetan

Terdapat 19 jenis makanan tradisional awetan Suku Melayu Kabupaten Kayong Utara yang didapat dari hasil observasi dan wawancara, yaitu (a) rebung kering, (b) pekasam rebung, (c) dodol labu, (d) lempok durian, (e) tempoyak, (f) tape, (g) cengkarok, (h) mesekat kelapa, (i) ikan salai, (j) ikan asin, (k) pedak gembung, (l) ikan teri, (m) amplang, (n) udang kering, (o) cencalok, (p) belacan, (q) pekasam pempahat, (r) pekasam kerang, dan (s) cumi kering.



(a. Rebung)

(b. Labu Peringgi)



(s. Ikan Teri)

Sumber : Dokumentasi Penelitian

Gambar 2. Identifikasi Hewan dan Tumbuhan

Hasil dari identifikasi mengenai jenis-jenis hewan dan tumbuhan yang diolah menjadi makanan tradisional awetan antara lain : (a) bambu manis (*Dendrocalamus asper*), (b) labu peringgi (*Cucurbita moschata*), (c) durian (*Durio zhybethinus Murr*), (d) ubi kayu (*Manihot esculenta*), (e) ketan hitam (*Oryza sativa. var. glutinosa*), (f) kelapa (*Cocos nucifera*), (g) ikan kembung (*Rastrelliger sp*), (h) ikan selangkat (*Anodontostoma chacunda*), (i) ikan duri (*Parker sciades*), (j) ikan gelame (*Johnius corouna*), (k) ikan pempirang (*Setipinna breviceps*), (l) ikan tenggiri (*Scomberomorini commerson*), (m) ikan mayung (*Arius thalassinus*), (n) ikan pari (*Brevitrygon heterura*), (o) udang sungkur (*Mysis relicta*), (p) pempahat (*Ensis leei*), (q) kerang darah (*Anandara granosa*), (r) cumi (*Loligo sp*), dan (s) ikan teri (*Engraulidae sp*).

Hasil identifikasi bahan utama dan makanan tradisional awetan ditunjukkan dalam silabus biologi SMP Kelas VII, VIII, dan IX, serta silabus biologi SMA Kelas X dan XII. Jumlah materi ajar yang sesuai dengan potensi makanan tradisional awetan Suku Melayu Kabupaten Kayong Utara ditunjukkan pada tabel 2.

Tabel 2. Kesesuaian materi ajar biologi SMP dan materi ajar biologi SMA

No	Kelas	Materi
1.	VII	Klasifikasi makhluk hidup
2.	VIII	Zat adiktif dan psikotropika
3.	IX	Bioteknologi
4.	X	Keanekaragaman hayati
5.	X	Klasifikasi makhluk hidup
6.	XII	Bioteknologi

Tabel 3. Kesesuaian Dengan Syarat Sebagai Sumber Belajar

No.	Aspek	Persentase	Kategori Penilaian
1.	Kejelasan potensi	88,9 %	Sangat Baik
2.	Kesesuaian dengan tujuan	91,7 %	Sangat Baik
3.	Kejelasan sasaran	95,8 %	Sangat Baik
4.	Kejelasan informasi yang diungkap	100 %	Sangat Baik
5.	Kejelasan pedoman eksplorasi	100 %	Sangat Baik
6.	Kejelasan perolehan yang diharapkan	83,3 %	Sangat Baik
Rata-Rata		93,2 %	Sangat Baik

Berlandaskan tabel 3 menunjukkan 6 syarat sumber belajar yaitu aspek kejelasan informasi yang di ungkap dan acuan eksplorasi mendapatkan golongan sangat baik persentasenya 100 %, kejelasan sasaran mendapatkan kategori sangat baik persentasenya 95,8 %, kesesuaian dengan tujuan mendapatkan kategori sangat baik dengan persentase 91,7 %, kejelasan potensi mendapatkan kategori sangat baik dengan persentase 88,9 %, dan aspek kejelasan perolehan yang diharapkan yang persentasenya paling rendah yaitu 83,3 % golongan sangat baik. Sehingga disimpulkannya secara keseluruhan jika potensi makanan tradisional awetan Suku Melayu Kabupaten Kayong Utara termasuk kategori sangat baik digunakan sebagai sumber belajar biologi dengan persentase 93,2 %

Kejelasan potensi yakni sebuah objek yang memiliki peluang sumber belajar jika obyek itu memuat masalah yang bisa ditegaskan disebuah aktivitas belajar mengajar [6]. Ketersediaan objek dalam penelitian ini yaitu makanan tradisional awetan tumbuhan dan hewan dari bahan makanan tradisional awetan suku melayu Kabupaten Kayong Utara. Informasi yang bisa di ambil dalam studi ini yakni keanekaragaman tumbuhan dan flora, klasifikasi makhluk hidup, zat adiktif, dan

bioteknologi. Peserta didik dapat melihat secara langsung potensi tumbuhan dan hewan yang terkandung dalam bahan makanan tradisional awetan suku melayu Kabupaten Kayong Utara dan mengumpulkan data mengenai keanekaragaman jenis tumbuhan dan hewan, klasifikasi makhluk hidup, dan proses (bioteknologi) dan zat adiktif yang digunakan dalam pengolahan makanan tradisional awetan. Hal ini sama terhadap asumsi Susilo (2018) terkait analisa materi berlandaskan kurikulum 2013: Kompetensi Inti 4 mengolah, menalar, dan menyaji di konteks konkret ranah abstrak yang berkaitan terhadap pengembangan yang di pahami di sekolah dengan mandiri; metode dapat digunakan sesuai dengan kaidah keilmuan dan Kompetensi Dasar [7].

Kesesuaian tujuan belajar Kesesuaian sumber belajar terhadap tujuan, sumber belajar harusnya di ambil berlandaskan tujuan apa yang akan diambil secara memakai sumber belajar itu [8]. Tumbuhan dan hewan dalam bahan makanan tradisional awetan suku melayu. Siswa bisa mengamati, mengidentifikasi, mengklasifikasi serta menganalisa jenis tumbuhan dan hewan yang didapatkan di bahan makanan tradisional awetan dan mengetahui proses bioteknologi dan zat adiktif. Pelajar dapat memahami jenis keanekaragaman hayati dan peran mereka dalam kehidupan. Karena jarak lokasi tumbuhan dan hewan dapat mudah dijangkau, potensi tumbuhan dan hewan dapat dimanfaatkan. Hal ini sesuai dengan gagasan bila pengesahan objek sumber belajar wajib menimbang relevansi terhadap tujuan belajar dan mudahnya ketika mendapatkannya maka siswa bisa belajar. sebab siswa menjalankan aktivitas dengan langsung, makanan tradisional awetan suku melayu Kabupaten Kayong utara dapat membantu mencapai tujuan belajar di lapangan. Hal ini sejalan dengan pendapat Alimin dkk (2019), tujuan belajar

yakni sejumlah hasil belajar yang membuktikan jika siswa sudah menjalankan tindakan belajar, yang biasanya terdiri pengetahuan, keterampilan, dan sikap-sikap yang baru, yang diinginkan bisa didapat siswa [9].

Kejelasan Sasaran Materi: Sasaran yang dimaksud yakni kejelasan sasaran pengamatan (obyek) dan peruntukan (subyek) [6]. Sasaran pengamatan (obyek) adalah tumbuhan dan hewan yang digunakan dalam makanan awetan tradisional orang Melayu. Sasaran (sasaran) adalah siswa SMP dan SMA, khususnya siswa yang mempelajari materi ajar Biologi kelas VII 3.2, yang bertujuan untuk mengolongkan makhluk hidup dan benda berlandaskan karakteristik yang dilihat. 4.2 menyediakan hasil pengolongan makhluk hidup dan benda dilingkup sekeliling berlandaskan karakteristik yang dilihat, (pengolongan makhluk hidup). Kelas VIII 4.5 Menjelaskan sifat-sifat zat adiktif dan psikotropika. Kelas IX 3.7 Mempelajari konsep bioteknologi dan peran dalam manusia. Kelas 4.7 Membentuk produk bioteknologi konvensional, misalnya tape, kecap, yoghurt, tempe, atau produk lain. Kelas XI 3.2 menganalisa sejumlah jenjang bermacam hayati di Indonesia, serta ancaman dan perlindungannya. 4.2 Menyediakan hasil studi terkait beragam hayati di Indonesia. 3.3 Memberikan penjelasan tentang dasar dasar yang mendasari golongan makhluk hidup di lima benua, 4.3 Membuat kladogram yang didasarkan pada prinsip-prinsip golongan makhluk hidup, Kelas XII, 3.9 Mengkaji prinsip-prinsip bioteknologi dan aplikasinya untuk meningkatkan kemakmuran setiap orang, dan 4.9 Menyediakan laporan hasil percobaan. penerapan dasar dasar bioteknologi (bioteknologi), yang ditentukan berlandaskan hasil analisa yang sudah disahkan bahwa hasil penelitian ini

memiliki kesesuaian dengan KD dan SMP SMA.

Kejelasan pedoman eksplorasi: Pedoman eksplorasi harus menjelaskan prosedur kerja lapangan, yang diawali secara menentukan obyek studi, alat dan bahan, prosedur kerja, analisa data, dan pengambilan kesimpulan [6]. Karena studi ini tidak memiliki pedoman praktikum yang dirancang oleh 75 peneliti, tumbuhan dan hewan yang digunakan dalam bahan makanan tradisional awetan suku melayu Kabupaten Kayong Utara dapat digunakan sebagai laboratorium alam dalam pembelajaran biologi. Hal ini bertentangan dengan gagasan bahwa pembelajaran di luar kelas dapat dilakukan menggunakan lingkungan sebagai laboratorium alam [10].

Kejelasan Hasil yang di diharapkan, kejelasan hasil yang dimaksud yakni aada hasil kognitif, efektif dan psikomotorik [6]. Potensi makanan tradisional awetan suku melayu terutama SDA dapat di dimanfaatkan guna sumber belajar Biologi sebab diinginkan bisa mendapat unsur kognitif, unsur afektif dan unsur psikomotorik. Hasil kognitif yang diperoleh dalam pemakaian potensi di Kabupaten Kayong Utara yakni siswa bisa berpikir lebih tinggi guna memperoleh pengetahuan secara menjelaskan, mengolongkan dan menganalisa jenis tumbuhan dan hewan, Proses bioteknologi yang didapatkan. Hasil afektif yakni siswa bisa bersikap jujur, teliti, disiplin, bekerjasama dan bertanggungjawab pada hasil kegiatan serta mempunyai sikap-sikap ilmiah yang baik misalnya menjaga, memelihara, dan memakai alam dan lingkungan secara baik.

SIMPULAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa 19 jenis makanan tradisional awetan Suku Melayu Kabupaten Kayong Utara termasuk rebung kering, pekasam rebung,

dodol labu, lempok durian, tempoyak, tape cengkarok, mesekat kelapa, ikan salai, ikan asin, pedak gembung, ikan teri, amplang, udang kering, cencalok, belacan, pekasam pempapaht, pekasam kerang, dan cumi kering. Terdapat 6 jenis hewan dan 13 jenis tumbuhan hasil dari identifikasi, yaitu bambu manis (*Dendrocalamus asper*), labu peringgi (*Cucurbita moschata*), durian (*Durio zhybethinus Murr*), ubi kayu (*Manihot esculenta*), ketan hitam (*Oryza sativa. var. glutinosa*), kelapa (*Cocos nucifera*), ikan kembung (*Rastrelliger sp*), ikan selangat (*Anodontostoma chacunda*), ikan duri (*Parker sciades*), ikan gelame (*Johnius corouna*), ikan pempirang (*Setipinna breviceps*), ikan tenggiri (*Scomberomorini*), ikan mayung (*Arius thalassinus*), ikan pari (*Brevitrygon heterura*), udang sungkur (*Mysis relictata*), pempahat (*Ensis leei*), kerang (*Anandara granosa*), cumik (*Loligo sp*), dan ikan teri (*Engraulidae sp*). Potensi makanan tradisional awetan Suku Melayu Kabupaten kayong Utara sesuai dengan materi kelas VII, IX, X, dan XII yaitu materi klasifikasi makhluk hidup, zat adiktif dan psikotropika, keanekaragaman hayati, dan bioteknologi.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] I. Setyabudi, A. Rohan, and W. R. Hastutiningtyas, "Kajian Kearifan Lokal Budaya Melayu di Desa Pangkalan Buton, Kecamatan Sukadana, Kabupaten Kayong Utara," *Buana Sains*, vol. 19, no. 2, pp. 7–12, 2019.
- [2] R. Setiawan, "Memaknai Kuliner Tradisional di Nusantara: Sebuah Tinjauan Etis," *Respons*, vol. 21, no. 1, pp. 113–140, Jun. 2016.
- [3] G. Tanuwidjaja, IGN Sulendra, M. Natalia, and C. B. Kusuma, "ersepsi Mahasiswa Terhadap Atmosfer Tempat Makan Yang Menggugah Selera Terhadap Makanan

- Tradisional,” *Jurnal RUAS*, vol. 13, no. 2, pp. 29–36, 2015.
- [4] Supriadi, “Pemanfaatan Sumber Belajar dalam Proses Pembelajaran,” *Lantanida Journal*, vol. 3, no. 2, pp. 127–139, 2015.
- [5] Z. L. Fajriah and E. Anggereini, “Pengembangan Edu Komik Sebagai Bahan Ajar Berbasis Pendidikan Karakter Pada Materi Interaksi Mahluk Hidup dan Lingkungannya di Sekolah Menengah Pertama,” *Biodik*, vol. 2, no. 1, pp. 27–33, 2016.
- [6] A. Kurniawan and L Budi Utami, “Pengaruh Dosis Kompos Berbahan Dasar Campuran Feses dan Cangkang Telur Ayam Terhadap Pertumbuhan Tanaman Bayam Cabut (*Amaranthus tricolor* L.) Sebagai Sumber Belajar Biologi SMA Kelas XII,” *JUPEMASI-PBIO*, vol. 1, no. 1, pp. 66–75, 2014.
- [7] M. J. Susilo, “Analisis Potensi Lingkungan Sekitar Sebagai Sumber Belajar Biologi yang Berdayaguna,” *Proceeding Biology Education Conference*, vol. 15, no. 1, pp. 541–546, 2018.
- [8] R. Abdullah, “Pembelajaran Berbasis Pemanfaatan Sumber Belajar,” *Jurnal Ilmiah DIDAKTIKA*, vol. 12, no. 2, pp. 216–231, 2012.
- [9] R. Alimin, “Pengaruh Pendidikan Keuangan di Keluarga dan Pembelajaran di Perguruan Tinggi Terhadap Literasi Keuangan Mahasiswa Jurusan Akuntansi S1 Fakultas Ekonomi Universitas Negeri Makassar,” Universitas Negeri Makassar, 2019.
- [10] Netty demak H. Sitanggang, “Peningkatan Hasil Belajar Ekosistem melalui Penggunaan Laboratorium Alam,” *Jurnal*
- Formatif*, vol. 5, no. 2, pp. 156–167, 2015.