

**REKONSTRUKSI SAINS ILMIAH BERBASIS KEARIFAN
LOKAL TUMBUHAN LIAR SEBAGAI PANGAN OLEH
MASYARAKAT SEKITAR HUTAN JATI ARAK-ARAK DAN
PEMANFAATANNYA SEBAGAI MINI ENSIKLOPEDIA**

SKRIPSI



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
JEMBER

Oleh :

Sefa Fausiyah

NIM: 211101100032

**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ JEMBER
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
PROGRAM STUDI TADRIS ILMU PENGETAHUAN ALAM
JUNI 2025**

**REKONSTRUKSI SAINS ILMIAH BERBASIS KEARIFAN
LOKAL TUMBUHAN LIAR SEBAGAI PANGAN OLEH
MASYARAKAT SEKITAR HUTAN JATI ARAK-ARAK DAN
PEMANFAATANNYA SEBAGAI MINI ENSIKLOPEDIA**

SKRIPSI

Diajukan kepada Universitas Islam Negeri Kiai Achmad Siddiq Jember
Untuk memenuhi salah satu persyaratan memperoleh
gelar Sarjana Pendidikan (S. Pd)
Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Jurusan Pendidikan Sains
Program Studi Tadris Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

Oleh :

Sefa Fausiyah

NIM: 211101100032

**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ JEMBER
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
PROGRAM STUDI TADRIS ILMU PENGETAHUAN ALAM
JUNI 2025**

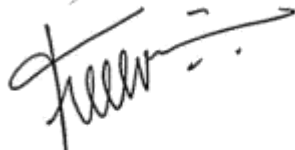
**REKONSTRUKSI SAINS ILMIAH BERBASIS KEARIFAN
LOKAL TUMBUHAN LIAR SEBAGAI PANGAN OLEH
MASYARAKAT SEKITAR HUTAN JATI ARAK-ARAK DAN
PEMANFAATANNYA SEBAGAI MINI ENSIKLOPEDIA**

SKRIPSI

Diajukan kepada Universitas Islam Negeri Kiai Achmad Siddiq Jember
Untuk memenuhi salah satu persyaratan memperoleh
gelar Sarjana Pendidikan (S. Pd)
Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Jurusan Pendidikan Sains
Program Studi Tadris Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
JEMBER
Disetujui Dosen Pembimbing :



Rafiatul Hasanah, M.Pd.

NIP. 198711202019032006

**REKONSTRUKSI SAINS ILMIAH BERBASIS KEARIFAN
LOKAL TUMBUHAN LIAR SEBAGAI PANGAN OLEH
MASYARAKAT SEKITAR HUTAN JATI ARAK-ARAK DAN
PEMANFAATANNYA SEBAGAI MINI ENSIKLOPEDI**

SKRIPSI

Telah diuji dan diterima untuk memenuhi salah satu
Persyaratan memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S. Pd)
Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Jurusan Pendidikan Sains
Program Studi Tadris Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)

Hari : Rabu
Tanggal : 04 Juni 2025

Tim Penguji

Ketua

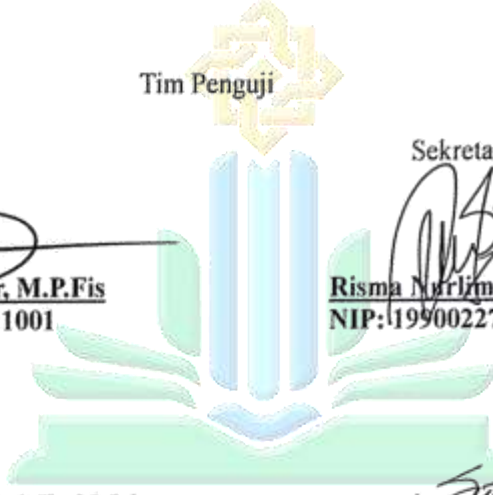
Sekretaris


Dinar Maltukh Fajar, M.P.Fis
NIP:199109282018011001


Risma Nurlim, M.Sc
NIP:199002272020122007

Anggota:

1. Dr A. Suhardi, S.T., M.Pd.
2. Rafiatul Hasanah, M.Pd


UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
JEMBER

Menyetujui

Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan




Dr. H. Abdul Mu'is, S.Ag., M.Si.
NIP.197304242000031005

MOTTO

أَوَلَمْ يَرَوْا إِلَى الْأَرْضِ كَمْ أَنْبَتْنَا فِيهَا مِنْ كُلِّ زَوْجٍ كَرِيمٍ ﴿٧﴾

Apakah mereka tidak memperhatikan bumi, betapa banyak Kami telah menumbuhkan di sana segala jenis (tanaman) yang tumbuh baik? (Q.S Asy-Syu'ara' Ayat 7)*



* Al-Qur'an 26:7

PERSEMBAHAN

Segala puji bagi Allah SWT, Tuhan seluruh alam, tempat kita memohon pertolongan, ampunan, petunjuk, dan segala kebutuhan hidup. Shalawat dan salam semoga senantiasa tercurah kepada junjungan kita, Nabi Muhammad SAW, kekasih Allah SWT. Saya bersaksi bahwa tidak ada Tuhan selain Allah SWT, dan Nabi Muhammad SAW adalah utusan-Nya.

Karya ini merupakan salah satu bentuk karunia dari Allah SWT yang tak terhingga. Dengan penuh rasa syukur, karya ini saya persembahkan kepada:

1. Skripsi ini saya persembahkan kepada kedua orang tua saya tercinta, karena dengan doa, kasih sayang, dan pengorbanannya yang tak pernah henti skripsi ini bisa terselesaikan, terimakasih sudah menjadi orang tua yang selalu mendukung setiap keinginanku dan selalau mendengarkan setiap ceritaku, beliau memang tidak pernah merasakan bangku perkuliahan tetapi beliau mampu memberikan yang terbaik untuk anak-anaknya karena itu beliau menjadi alasan terbesarku untuk terus melangkah.
2. Kepada adik saya satu-satunya Maufiratun Liza terimakasih sudah menjadi alasan saya untuk terus semangat dalam proses ini, terimakasih sudah hadir di hidup saya, Skripsi ini juga untukmu yang tanpa sadar telah banyak membantuku bertahan.
3. Terakhir, dengan penuh rasa syukur saya persembahkan karya ini untuk diri saya sendiri, terimakasih telah sabar melalui proses panjang yang tak selalu mudah dan tetap percaya bahwa setiap usaha memiliki arti. Saya bangga pada setiap langkah yang telah saya tempuh. Sekali lagi terimakasih karena sudah menyelesaikan apa yang kamu mulai.

KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Segenap puji syukur penulis sampaikan kepada Allah SWT karena atas rahmat dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi ini yang berjudul **“Rekonstruksi Sains Ilmiah Berbasis Kearifan Lokal Tumbuhan Liar sebagai Pangan Masyarakat Sekitar Hutan Jati Arak-arak dan Pemanfaatannya sebagai Mini Ensiklopedia”**. Shalawat semoga tetap limpahkan kepada baginda Nabi Muhammad SAW yang telah membawa kita dari alam kejahilan menuju alam yang terang benderang dengan adanya agama islam dan iman. Kesuksesan ini dapat penulis peroleh karena dukungan dari banyak pihak.

Adapun skripsi ini disusun untuk memenuhi persyaratan guna mendapatkan gelar sarjana pendidikan pada Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan di Universitas Islam Negeri Kiai Haji Achmad Siddiq Jember

Dalam penyusunan skripsi ini tidak akan selesai dengan tepat waktu tanpa adanya bantuan, arahan, motivasi, perhatian, dan dukungan dari beberapa pihak yang telah turut andil didalamnya. Penulis juga tidak lupa mengucapkan beribu-ribu terima kasih kepada pihak-pihak sebagai berikut:

1. Bapak Prof. Dr. H. Hepni, S. Ag., M. M., CPEM. selaku Rektor Universitas Islam Negeri Kiai Haji Achmad Siddiq Jember yang telah banyak memberikan

kesempatan, mendukung, dan memfasilitasi kami selama mengikuti kegiatan belajar mengajar di kampus.

2. Bapak Dr. H. Abdul Mu'is, M. Si. selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan yang telah memfasilitasi dalam proses perkuliahan dan memberikan izin penelitian.
3. Bapak Dr. Hartono, S. Pd. selaku Ketua Jurusan Pendidikan Sains yang telah membantu segala hal yang diperlukan sebagai syarat skripsi.
4. Bapak Dinar Maftukh Fajar, S. Pd., M. P. Fis. selaku Koordinator Program Studi Tadris Ilmu Pengetahuan Alam yang telah membantu penulis dalam segala hal yang diperlukan sebagai syarat skripsi.
5. Bapak Mohammad Wildan Habibi, M. Pd selaku Dosen Pembimbing Akademik yang telah membantu dan membina saya dalam menuntaskan urusan akademik perkuliahan
6. Ibu Rafiatul Hasanah, S.Pd., M. Pd. selaku Dosen Pembimbing Skripsi yang telah membimbing dan meluangkan waktunya demi kelancaran skripsi ini. Terima kasih atas segala bimbingan, arahan, dan kesabaran selama proses penyusunan skripsi hingga dapat selesai dengan baik dan tepat pada waktunya.
7. Bapak dan Ibu dosen Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Program Studi Tadris Ilmu Pengetahuan Alam yang telah memberikan banyak ilmu sehingga dapat terselesaikan skripsi ini.

8. Kepala Desa Sumbercanting dan Gunung Putri serta Masyarakat sekitar hutan jati arak-arak yang telah memberikan izin, turut membantu serta mendukung dilakukannya penelitian ini.
9. Kepala sekolah, guru IPA beserta siswa MTs Zainul Bahar yang telah memberi izin, dan turun andil dalam membantu serta mendukung peneliti dalam pelaksanaan penelitian hingga terselesaikannya penyusunan skripsi ini
10. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu oleh penulis, tetapi sudah mau menyempatkan dan meluangkan waktunya untuk membantu penulis dalam penyelesaian skripsi ini.

Sebagai manusia biasa Penulis menyadari bahwa skripsi ini memiliki banyak kekurangan karena terbatasnya kemampuan dan ilmu pengetahuan yang dimiliki oleh Penulis. Oleh karena itu Penulis mohon maaf atas segala kekurangan dan kesalahan dalam penulisan skripsi ini dan penulis menerima segala kritik dan saran yang bersifat membangun. Semoga dengan adanya skripsi ini dapat bermanfaat bagi penulis sendiri dan juga pada setiap pembacanya.

Jember, Maret 2025

Penulis

ABSTRAK

Sefa Fausiyah, 2025 : “Rekonstruksi Sains Ilmiah Berbasis Kearifan Lokal Tumbuhan Liar sebagai Pangan Masyarakat Sekitar Hutan Jati Arak-arak dan Pemanfaatannya sebagai Mini Ensiklopedia”

Kata Kunci : rekonstruksi sains ilmiah, kearifan lokal, tumbuhan liar, tumbuhan pangan, mini ensiklopedia.

Penelitian ini bertujuan untuk merekonstruksi sains ilmiah berbasis kearifan lokal melalui pemanfaatan tumbuhan liar sebagai pangan oleh masyarakat sekitar Hutan Jati Arak-Arak, serta menyusunnya menjadi produk berupa *mini ensiklopedia* yang dapat dimanfaatkan sebagai sumber pembelajaran kontekstual. Latar belakang penelitian ini didasari oleh pentingnya pelestarian pengetahuan lokal yang diwariskan secara turun-temurun, namun terancam punah akibat arus globalisasi dan modernisasi yang menggeser nilai-nilai tradisional, termasuk dalam pemanfaatan tumbuhan liar. Selain itu, rendahnya integrasi antara sains lokal dan sains ilmiah dalam pembelajaran IPA di sekolah menjadi alasan perlunya pendekatan baru berbasis etnosains.

Metode penelitian yang digunakan adalah pendekatan kualitatif dengan jenis penelitian etnografis. Penelitian dilakukan di Desa Sumber Canting dan Desa Gunung Putri yang merupakan wilayah sekitar Hutan Jati Arak-Arak di Kabupaten Bondowoso dan Situbondo, Jawa Timur. Teknik pengumpulan data meliputi observasi lapangan, wawancara mendalam dengan masyarakat lokal yang memiliki pengetahuan tradisional tentang tumbuhan liar, serta dokumentasi visual. Data yang diperoleh dianalisis secara deskriptif kualitatif dengan tahapan reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan, serta validasi menggunakan triangulasi sumber dan teknik.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemanfaatan tumbuhan liar oleh masyarakat sekitar hutan jati arak-arak merupakan pengetahuan turun temurun yang diwariskan oleh nenek moyang mereka. Terdapat berbagai jenis tumbuhan liar yang dimanfaatkan masyarakat sekitar sebagai bahan pangan, seperti pakis, ciplukan, dan kelor. Masyarakat sekitar hutan jati arak-arak memanfaatkan tumbuhan tersebut tanpa mengetahui kandungannya. Pengetahuan tradisional yang dimiliki masyarakat direkonstruksi ke dalam konsep-konsep sains ilmiah, seperti klasifikasi biologis dan kandungan gizi. Proses rekonstruksi ini menghasilkan produk berupa *mini ensiklopedia tumbuhan liar sebagai pangan* yang divalidasi oleh ahli materi, media dan praktisi, hasil dari validasi tersebut dinyatakan layak untuk digunakan sebagai sumber belajar di sekolah serta media pelestarian kearifan lokal.

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
MOTTO	iv
PERSEMBAHAN.....	v
KATA PENGANTAR.....	vi
ABSTRAK	ix
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMAR.....	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
BAB 1 PENDAHULUAN	1
A. Konteks Penelitian	1
B. Fokus Penelitian.....	11
C. Tujuan Penelitian.....	11
D. Manfaat Penelitian	12
E. Definisi Istilah.....	13
F. Sistematika Pembahasan	16
BAB II KAJIAN PUSTAKA	18
A. Penelitian Terdahulu.....	18

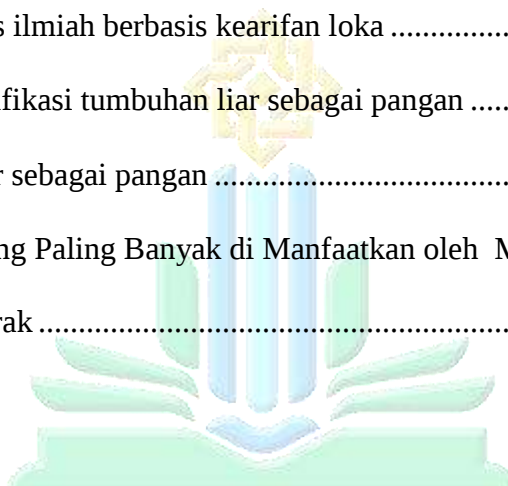
B. Kajian Teori	28
1. Rekonstruksi Sains Ilmiah Berbasis Kearifan Lokal.....	28
2. Tumbuhan Liar	33
3. Tumbuhan Pangan.....	35
4. Hutan Jati Arak-arak.....	37
5. Mini Ensiklopedia	39
BAB III Metode penelitian	44
A. Pendekatan dan Jenis Penelitian.....	44
B. Lokasi Penelitian	46
C. Subyek Penelitian	48
D. Teknik Pengumpulan Data	51
E. Analisis Data	52
F. Keabsahan Data.....	54
G. Tahap-tahap Penelitian.....	56
BAB IV PENYAJIAN DAN ANALISIS DATA	59
A. Gambaran Objek Penelitian	59
1. Sejarah Tumbuhan Liar Sebagai Pangan.....	59
B. Penyajian Data dan Analisis.....	61
1. Pengetahuan Masyarakat sekitar hutan jati arak-arak tentang tumbuhan liar sebagai bahan pangan	64

2. Rekonstruksi sains ilmiah berbasis kearifan lokal tumbuhan liar sebagai pangan oleh Masyarakat sekitar hutan jati arak-arak	66
3. Hasil validitas dari mini ensiklopedi tumbuhan liar sebagai pangan oleh Masyarakat sekitar hutan jati ara-arak	104
C. Pembahasan Temuan	110
BAB V PENUTUP	123
A. Kesimpulan	123
B. Saran	124
DAFTAR PUSTAKA	125



DAFTAR TABEL

No	Uraian	Hal.
2.1	Persamaan dan Perbedaan Penelitian Terdahulu Dengan Penelitian Yang Akan Dilakukan.....	25
3.1	Kriteria Penilaian Mini Ensiklopedia.....	54
4.1	Pengetahuan masyarakat mengenai tumbuhan liar sebagai pangan.....	65
4. 2	Rekonstruksi sains ilmiah berbasis kearifan loka	67
4.3	Deskripsi dan klasifikasi tumbuhan liar sebagai pangan	83
4.4	jenis tumbuhan liar sebagai pangan	101
4.5	Tumbuhan Liar yang Paling Banyak di Manfaatkan oleh Masyarakat sekitar Hutan Jati Arak-arak	102


 UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
 KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
 J E M B E R

DAFTAR GAMBAR

No	Uraian	Hal.
3.1	Peta Wilayah Hutan Jati Arak-Arak.....	47
4.1	Hasil Validasi Mini Ensiklopedia	109



DAFTAR LAMPIRAN

No	Uraian	Hal.
Lampiran 1 :	Pernyataan Keaslian Penulis.....	132
Lampiran 2 :	Matriks Penelitian.....	133
Lampiran 3 :	Jurnal Kegiatan Penelitian.....	136
Lampiran 4 :	Lembar Observasi.....	137
Lampiran 5 :	Pedoman Wawancara	138
Lampiran 6 :	Rekonstruksi Tumbuhan Liar sebagai Pangan	143
Lampiran 7 :	Transkrip Hasil Wawancara.....	144
Lampiran 8 :	Rekap Usia Responden.....	145
Lampiran 9 :	Contoh Desain Produk Mini Ensiklopedia	146
Lampiran 10 :	Hasil Validasi Ahli Materi.....	147
Lampiran 11 :	Hasil Validasi Ahli Media.....	150
Lampiran 12 :	Hasil Validasi Ahli Praktisi.....	154
Lampiran 13 :	Dokumentasi.....	158
Lampiran 14 :	Surat Izin Penelitian kepada Kepala Desa Sumbercanting.....	160
Lampiran 15 :	Surat Izin Penelitian kepada Kepala Desa Gunung Putri	161
Lampiran 16 :	Surat Izin Penelitian kepada MTs Zainul Bahar.....	162
Lampiran 17 :	Surat Selesai Penelitian dari Desa Sumbercanting.....	163
Lampiran 18 :	Surat Selesai Penelitian dari Desa Gunung Putri	164
Lampiran 19 :	Surat Selesai Penelitian dari MTs Zanul Bahar.....	165
Lampiran 20 :	Biodata Penulis.....	166

BAB I

PENDAHULUAN

A. Konteks Penelitian

Indonesia memiliki keanekaragaman yang tinggi, hal ini dipengaruhi oleh Letak wilayah Indonesia yang sangat spesifik menguntungkan karena letaknya yang berada di antara dua benua yaitu benua Asia dan Australia. Keberagaman kehidupan di Indonesia sangat menentukan kelangsungan eksistensi negara ini karena sangat erat kaitannya dengan kekayaan sumber daya budaya di daerah dan kearifan konvensional yang dianut negara ini. Keanekaragaman merupakan elemen penting dalam keberlanjutan dunia dan segala isinya, termasuk kehidupan manusia. Berbagai layanan dan penawaran yang kaya akan keanekaragaman hayati telah digunakan sejak awal mula umat manusia, mulai dari bahan makanan, obat-obatan, energi, hingga pakaian. Keanekaragaman Masyarakat juga memanfaatkan biokultur pada umumnya untuk kemajuan masyarakat dan kebudayaan serta urusan keuangan¹.

Indonesia memiliki tingkat keanekaragaman hayati yang sangat tinggi, yang tercermin dari jumlah spesies flora yang telah teridentifikasi, meliputi sekitar 1.500 jenis alga, 80.000 spesies tumbuhan berspora seperti kelompok Kriptogamae (termasuk jamur), 595 jenis lumut kerak, 2.197 spesies paku-pakuan, serta antara 30.000 hingga 40.000 spesies tumbuhan berbiji, yang

¹ Hulu Lincak Cerdik et al., "Pemanfaatan Daun Sirih Hijau (*Piper Betle* L) sebagai Obat Tradisional di Kecamatan Lahusa," *Jurnal Pendidikan Biologi* 3, no. 1 (April 2022)

mewakili sekitar 15,5% dari total flora dunia. Kekayaan hayati ini menjadikan Indonesia sebagai salah satu pusat keanekaragaman flora global yang memiliki nilai strategis, terutama dalam pemanfaatannya sebagai sumber pangan, bahan sandang, serta bahan baku obat-obatan tradisional dan modern.².

Menurut Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 18 Tahun 2012 tentang Pangan, istilah "pangan" merujuk pada segala bentuk zat yang berasal dari sumber daya hayati, baik yang diperoleh melalui aktivitas pertanian, perkebunan, kehutanan, perikanan, peternakan, maupun dari lingkungan perairan dan air. Zat tersebut dapat dikonsumsi oleh manusia dalam bentuk makanan atau minuman, baik dalam keadaan mentah maupun setelah melalui proses pengolahan. Cakupan definisi ini juga mencakup bahan baku pangan, bahan tambahan pangan, serta unsur-unsur lain yang terlibat dalam proses persiapan, pengolahan, atau produksi produk makanan dan minuman..³

Banyaknya keanekaragaman jenis tumbuhan di Indonesia sesuai dengan ayat al-qur'an surah Thaha ayat 53:

أَرْوَاجًا بِهِ فَآخَرَجْنَا مَاءَ السَّمَاءِ مِنْ وَائِزٍ سُبُلًا فِيهَا لَكُمْ وَسَلَكُ مَهْدًا الْأَرْضَ لَكُمْ جَعَلَ الَّذِي
شَتَّى نَبَاتٍ مِنْ

²Maryanto et al., *Buku Kekinian Keanekaragaman Hayati Indonesia*. Jakarta: LIPI Press, (2014)

³ Lita Ayu Umartati. "KAJIAN ETNOBOTANI TUMBUHAN SEBAGAI BAHAN PANGAN MASYARAKAT BAKSARI DAN NGARSAPURA, MLIWIS, CEPOGO, BOYOLALI, JAWA TENGAH". IN SUNAN KALIJAGA YOGYAKARTA. (2020)

Artinya: “(Dialah Tuhan) yang telah menjadikan bumi sebagai hamparan dan meratakan jalan-jalan di atasnya bagimu serta menurunkan air (hujan) dari langit.” Kemudian, Kami menumbuhkan dengannya (air hujan itu) beraneka macam tumbuh-tumbuhan”⁴.

Ayat akhir Surah Tha-Ha ayat 53 ini memberikan penjelasan bahwa keanekaragaman tumbuhan adalah salah satu tanda kekuasaan dan kebijaksanaan Allah dalam penciptaan alam. Manusia diajak untuk mengambil manfaat dari keanekaragaman tersebut dengan penuh tanggung jawab dan menjaga kelestarian alam sebagai bentuk rasa syukur atas karunia yang telah diberikan. Salah satu keanekaragaman tumbuhan terdapat dalam hutan dengan kekayaan flora yang terkandung di dalamnya menyediakan berbagai manfaat seperti bahan pangan, obat-obatan, dan tempat tinggal bagi berbagai satwa. Hal ini sesuai dengan makna ayat Allah yaitu menjadikan bumi dengan segala tumbuh-tumbuhan untuk dimanfaatkan oleh manusia dan seluruh makhluk hidup.

Hutan tidak semata-mata berperan sebagai penyedia sumber daya kayu, tetapi juga menyimpan potensi ekologis dan ekonomi yang signifikan melalui hasil hutan bukan kayu (HHBK). Salah satu bentuk pemanfaatan HHBK yang strategis adalah tumbuhan liar yang dapat dijadikan sebagai sumber pangan alternatif, yang berkontribusi terhadap upaya penguatan ketahanan pangan masyarakat, khususnya dalam mencukupi kebutuhan

⁴ Al-quran 20:53

konsumsi sehari-hari.⁵ Secara geografis, Hutan Jati Arak-Arak berada di bagian barat wilayah administratif Kabupaten Bondowoso, tepatnya di Desa Sumber Canting, Kecamatan Wringin, Provinsi Jawa Timur. Jarak antara kawasan hutan ini dengan pusat Kota Bondowoso sekitar 21 kilometer, yang dapat ditempuh dalam waktu kurang lebih 35 menit melalui perjalanan darat.⁶ Hutan jati arak-arak ini menjadi perbatasan kabupaten Bondowoso dengan Kabupaten Situbondo. Desa terdekat dengan Hutan Jati Arak-Arak di Bondowoso adalah Desa Sumber Canting di Kecamatan Wringin, Kabupaten Bondowoso sementara di sisi Situbondo, desa terdekatnya adalah Desa Gunung Putri, Kecamatan suboh, Kabupaten Situbondo.⁷ Selain itu, arak-arak Bondowoso juga dijadikan tempat wisata yang menawarkan pemandangan dari ketinggian dengan konsep taman di tengah hutan kawasan pegunungan yang berada di sisi barat laut Kabupaten Bondowoso⁸.

Masyarakat yang tinggal di sekitar kawasan Hutan Jati Arak-Arak masih mempertahankan tradisi pemanfaatan tumbuhan liar sebagai sumber pangan, yang diwariskan secara turun-temurun dari leluhur mereka. Praktik ini mencerminkan bentuk nyata dari kearifan lokal yang melekat kuat dalam

⁵ Sumarlin D, M.dirhamsyah, Ardian H. "Identifikasi Tumbuhan Sumber Pangan di Hutan Tembawang Desa Aur Sampuk Kecamatan Sengah Temila Kabupaten Landak". Jurnal Hutan Lestari. 4 (1):32-39. (2015)

⁶ Muhammad Lukman Hakim , Afton Subairi, "Upaya Mengembangkan Potensi Wisata Arak – Arak Bondowoso dengan Strategi Sarana dan Prasarana," Jurnal Pengabdian Masyarakat dan Lingkungan 1, no. 2 (Januari 2023)

⁷ Permendagri Nomor 98 Tahun 2019 – Batas Daerah Kabupaten Situbondo dan Bondowoso.

⁸ Muhammad Lukman Hakim , Afton Subairi, "Upaya Mengembangkan Potensi Wisata Arak – Arak Bondowoso dengan Strategi Sarana dan Prasarana," Jurnal Pengabdian Masyarakat dan Lingkungan 1, no. 2 (Januari 2023)

kehidupan masyarakat tradisional. Tumbuhan liar sendiri didefinisikan sebagai jenis tumbuhan yang tumbuh secara alami di lingkungan tanpa intervensi manusia. Tumbuhan ini tidak dibudidayakan secara sengaja, melainkan berkembang secara spontan di berbagai ekosistem, seperti hutan, padang rumput, bantaran sungai, bahkan di sekitar area permukiman.

Tumbuhan liar sering kali dianggap sebagai gulma karena keberadaannya yang tidak diinginkan, beberapa jenis tumbuhan liar ternyata memiliki nilai guna sebagai sumber pangan. Hal ini didukung oleh hasil penelitian yang dilakukan oleh Lailatus Sholichah dan Dinar Alfidhdhoh, yang menyatakan bahwa pemanfaatan tumbuhan liar sebagai bahan pangan merupakan bagian dari pengetahuan tradisional yang diwariskan antar generasi. Penelitian tersebut mengidentifikasi beberapa jenis tumbuhan liar yang dikonsumsi oleh masyarakat, seperti pakis yang kaya akan zat besi dan vitamin A, ciplukan (*Physalis angulata*), serta mengkudu (*Morinda citrifolia*) yang diketahui memiliki kandungan vitamin C dan kalsium yang tinggi.⁹

Kemajuan teknologi di era modern telah mendorong masyarakat untuk lebih terbuka terhadap keberagaman jenis tanaman dari luar daerah, bahkan hingga membudidayakannya secara lokal. Fenomena ini menimbulkan kekhawatiran akan terjadinya pergeseran budaya, di mana masyarakat cenderung memilih dan mengonsumsi sayuran introduksi sebagai bahan

⁹ Kuswati, Widi Cahya Adi. "Gathering Nutritious Edible Wild Plants Based on Societies Indigenous Knowledge from Sempolan, Jember Regency". Jurnal Biologi Tropis, 21 (2): 393 – 402. (2021).

pangan utama. Kondisi tersebut berpotensi mengikis nilai-nilai kearifan lokal, khususnya dalam hal pemanfaatan tumbuhan liar yang secara alami tumbuh di lingkungan sekitar dan selama ini telah menjadi bagian integral dari tradisi pangan masyarakat setempat.¹⁰ Di samping itu, kemajuan di bidang sains dan teknologi serta peningkatan tingkat pendidikan masyarakat turut memberikan dampak signifikan terhadap pengetahuan generasi muda terkait budaya lokal yang telah lama berkembang dalam masyarakat. Salah satu bentuk pengetahuan tersebut adalah pemanfaatan tumbuhan liar sebagai sumber pangan. Permasalahan yang kemudian muncul adalah sejauh mana pemahaman dan kesadaran masyarakat, khususnya kalangan generasi muda, terhadap potensi dan manfaat tumbuhan liar sebagai alternatif bahan pangan.

Berdasarkan Keputusan Menteri Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi (Kemendikbudristek) Nomor 56 Tahun 2022 tentang implementasi Kurikulum Merdeka, dinyatakan bahwa setiap satuan pendidikan perlu mengembangkan kurikulum secara kontekstual dengan menerapkan prinsip diversifikasi. Pengembangan kurikulum tersebut harus mempertimbangkan karakteristik satuan pendidikan, potensi daerah, serta kebutuhan dan kemampuan peserta didik. Kurikulum Merdeka juga menekankan pentingnya pendidikan yang berakar pada nilai-nilai budaya bangsa, sehingga kearifan lokal memperoleh pengakuan sebagai sumber

¹⁰ Nion, Y. S., Jemi, R., Jagau, Y., Anggreini, T., Anjalin, R., Damanik, Z., Torang, I., & Yuprin. "Potensi Sayur Organik Lokal Daerah Rawa Di Kalimantan Tengah". *Manfaat Dan Tingkat Kesukaan*. Hal 259-271. (2018).

belajar yang bernilai strategis dalam proses pembelajaran.¹¹ Pengetahuan etnosains yang berkembang di tengah masyarakat belum dimanfaatkan secara optimal sebagai sumber belajar yang kontekstual dalam proses pendidikan. Padahal, dalam kehidupan sehari-hari, masyarakat senantiasa berinteraksi dengan bentuk-bentuk sains tradisional. Namun demikian, penerapan etnosains dalam pembelajaran sains di sekolah masih belum maksimal. Fakta di lapangan menunjukkan bahwa sebagian besar guru masih berfokus pada penyampaian konsep-konsep sains modern, sementara integrasi pengetahuan sains lokal atau sains asli ke dalam kegiatan pembelajaran masih sangat terbatas..¹²

Hasil wawancara dengan guru IPA di sekolah-sekolah yang berada di sekitar kawasan Hutan Jati Arak-Arak menunjukkan bahwa guru-guru tersebut belum pernah mengaitkan materi sains yang diajarkan dengan kearifan lokal yang ada di lingkungan sekitar. Pengajaran sains dilakukan semata-mata berdasarkan materi yang terdapat dalam buku paket, karena guru belum memiliki buku ajar IPA yang mengintegrasikan konsep etnosains. Selain itu, para guru juga belum menerima pelatihan khusus mengenai cara mengintegrasikan etnosains dalam proses pembelajaran sains. Temuan ini menunjukkan bahwa peserta didik mempelajari sains hanya berdasarkan

¹¹ Kepmendikbudristek No. 56 Tahun 2022 Pedoman Penerapan Kurikulum dalam rangka Pemulihan Pembelajaran (Kurikulum Merdeka) sebagai penyempurna kurikulum sebelumnya.

¹²Ramdia et al. "South Kalimantan local wisdom-based biology learning model". European Journal of Educational Research Volume 9 Nomor 2 (2020).

bahan ajar konvensional tanpa adanya integrasi pengetahuan lokal. Padahal, penggabungan budaya lokal dalam pembelajaran terbukti dapat meningkatkan minat dan motivasi belajar peserta didik, yang pada akhirnya berdampak positif pada pencapaian hasil belajar. Dengan menghubungkan konsep sains modern dan sains asli (etnosains) dalam proses pembelajaran, diharapkan peserta didik dapat lebih mudah memahami konsep-konsep sains sehingga penguasaan materi dan keterampilan proses ilmiah mereka dapat meningkat secara signifikan.¹³

Penelitian ini bertujuan untuk merekonstruksi pengetahuan sains modern dengan landasan budaya dan kearifan lokal. Proses rekonstruksi tersebut merupakan usaha untuk mentransformasikan pengetahuan tradisional atau lokal yang dimiliki oleh suatu komunitas menjadi pengetahuan yang selaras dengan prinsip-prinsip ilmiah yang telah diterima secara universal.¹⁴ Rekonstruksi ini dilakukan agar masyarakat di sekitar Hutan Jati Arak-Arak dapat memahami manfaat tumbuhan liar sebagai sumber pangan tidak hanya berdasarkan pengetahuan tradisional yang diwariskan secara turun-temurun, tetapi juga melalui pemahaman ilmiah yang terukur. Proses rekonstruksi sains asli ini melibatkan penataan ulang konsep-konsep yang berkembang di masyarakat, yang kemudian diterjemahkan ke dalam kerangka sains modern

¹³ Maryono et al. Pengembangan Perangkat Pembelajaran Fisika Berbasis Kultur Budaya Jawa Melalui Pendekatan Culturally Responsive Teaching. Jurnal Pendidikan Fisika. Volume 10 Nomor 1 (2021).

¹⁴ Rahayu, W. E., & Sudarmin, S. Pengembangan Modul IPA Terpadu Berbasis Etnosains Tema Energi Dalam Kehidupan Untuk Menanamkan Jiwa Konservasi Siswa. Unnes Science Education Journal, 4(2), 920-926. . (2015).

yang telah diverifikasi melalui metode ilmiah.¹⁵ Rekonstruksi sains lokal ke sains ilmiah penting diintegrasikan karena melalui integrasi tersebut memungkinkan pengetahuan tradisional yang terkait dengan budaya masyarakat dapat tetap dilestarikan.¹⁶

Rekonstruksi sains ilmiah yang berlandaskan pada kearifan lokal diharapkan mampu menjaga keberlangsungan nilai-nilai budaya yang berisiko hilang akibat pengaruh globalisasi. Dengan demikian, upaya pembudidayaan tumbuhan liar oleh masyarakat setempat menjadi strategi penting dalam pelestarian kearifan lokal tersebut. Budidaya yang dilakukan secara mandiri oleh komunitas tidak hanya berperan dalam mempertahankan tradisi, tetapi juga berfungsi sebagai langkah preventif terhadap kehilangan pengetahuan budaya serta kepunahan berbagai spesies tumbuhan.¹⁷ Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi keanekaragaman jenis tumbuhan liar yang memiliki potensi sebagai sumber pangan di wilayah sekitar Kawasan Hutan Jati Arak-Arak, Bondowoso, serta mengkaji rekonstruksi sains ilmiah yang berlandaskan pada kearifan lokal terkait pemanfaatan tumbuhan liar tersebut. Dalam rangka pelestarian kearifan lokal, studi ini tidak hanya fokus pada pendataan keanekaragaman tumbuhan liar yang dapat dimanfaatkan sebagai

¹⁵ Khusniati, M. "Model Pembelajaran Sains Berbasis Kearifan Lokal dalam Menumbuhkan Karakter Konservasi". *Indonesian Journal of Conservation*. 3(1): 67-74. (2014).

¹⁶ Ilhami, A. "TPACK dalam Pembelajaran IPA Berbasis Kearifan Lokal (Teori & Praktik)". CV Jejak (Jejak Publisher). (2023)

¹⁷ Silalahi M, Nisyawati, Eko BW, Wendy M. "Etnomedisin Tumbuhan Obat oleh Subetnis Batak Phakpak di Desa Surung Mersada, Kabupaten Phakpak Bharat, Sumatera Utara". *Jurnal Ilmu Dasar*. 19(2): 77-92. (2018).

bahan pangan, tetapi juga berupaya menyusun sebuah mini ensiklopedia yang bersifat informatif dan menarik. Ensiklopedia ini diharapkan dapat menjadi sumber pengetahuan bagi masyarakat setempat sekaligus sebagai bahan ajar pendukung bagi sekolah-sekolah di sekitar Hutan Jati Arak-Arak, sehingga siswa dapat memperoleh pemahaman yang lebih mendalam mengenai etnosains serta peran tumbuhan liar dalam menjaga keberlanjutan kearifan lokal di Indonesia.

Mini ensiklopedia merupakan sumber informasi yang dirancang agar mudah dipahami dan menarik, dengan dilengkapi berbagai ilustrasi berwarna yang variatif. Penyajian visual ini bertujuan untuk meningkatkan minat baca dan mengurangi kejenuhan pembaca selama proses pembelajaran.¹⁸ Ensiklopedia dapat dilengkapi dengan informasi ilmiah yang didukung oleh gambar atau foto asli sebagai media visual. Mini ensiklopedia merupakan sebuah publikasi yang memuat ilustrasi, sehingga mampu memberikan representasi nyata yang lebih jelas dan akurat dibandingkan dengan penjelasan verbal semata. Kehadiran mini ensiklopedia ini diharapkan dapat meningkatkan minat masyarakat untuk mengenal berbagai jenis tumbuhan liar yang dapat dimanfaatkan sebagai sumber pangan, sekaligus berperan dalam pelestarian kearifan lokal yang dimiliki oleh komunitas tradisional di

¹⁸ Rohmah, et, al. "PENYUSUNAN ENSIKLOPEDIA DAN MEDIA KATALASE RESIN BERBASIS IDENTIFIKASI KEANEKARAGAMAN ARTHROPODA TANAH DI KAWASAN ALAS KUCUR KABUPATEN PONOROGO SEBAGAI SUMBER BELAJAR SMA KELAS X". 123–130. (2020).

Indonesia. Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian ini dianggap penting untuk dilakukan dengan judul **“Rekonstruksi Sains Ilmiah Berbasis Kearifan Lokal pada Tumbuhan Liar sebagai Sumber Pangan Masyarakat Sekitar Hutan Jati Arak-Arak dan Pemanfaatannya dalam Bentuk Mini Ensiklopedia.”**

B. Fokus Penelitian

Berdasarkan uraian konteks penelitian sebelumnya, maka fokus utama dalam penelitian ini diarahkan pada:

1. Bagaimana pengetahuan Masyarakat sekitar hutan jati arak-arak tentang tumbuhan liar sebagai bahan pangan?
2. Bagaimana rekonstruksi sains ilmiah berbasis kearifan lokal tumbuhan liar sebagai pangan oleh Masyarakat sekitar hutan jati arak-arak?
3. Bagaimana hasil validitas dari mini ensiklopedi tumbuhan liar sebagai pangan oleh Masyarakat sekitar hutan jati ara-arak?

C. Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui pengetahuan lokal Masyarakat sekitar hutan jati arak-arak tentang tumbuhan liar sebagai bahan pangan
2. Untuk mengetahui bagaimana rekonstruksi sains ilmiah berbasis kearifan lokal tumbuhan liar sebagai pangan oleh Masyarakat sekitar hutan jati arak-arak
3. Untuk mendeskripsikan hasil validitas mini ensiklopedi tumbuhan liar sebagai pangan oleh Masyarakat sekitar hutan jati ara-arak?

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat teoritis

Penelitian ini dapat memperkaya pemahaman tentang keanekaragaman flora yang ada di sekitar Hutan Arak-Arak, khususnya yang berpotensi dimanfaatkan sebagai bahan pangan. Penelitian ini dapat memberikan gambaran yang lebih jelas tentang spesies-spesies yang ada dan potensi mereka untuk digunakan sebagai sumber pangan lokal.

2. Manfaat praktis pada penelitian ini :

a. Bagi UIN Kiai Haji Achmad Shiddiq Jember

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi sebagai sumber literatur tambahan atau referensi bagi institusi perguruan tinggi Islam lainnya serta mahasiswa, khususnya dalam mendukung penelitian lanjutan di bidang botani dan etnosains.

b. Bagi Sekolah

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi positif dalam pelaksanaan proses pembelajaran dengan mengintegrasikan tradisi-tradisi lokal yang ada di wilayah setempat.

c. Bagi Guru

Penelitian ini dapat dijadikan sebagai panduan dalam pemilihan perangkat pembelajaran IPA yang lebih menarik dan efektif, karena didasarkan pada pengetahuan yang dikaitkan dengan kearifan lokal.

d. Bagi Peneliti

Penelitian ini diharapkan mampu memperdalam pemahaman, memperluas wawasan, serta memberikan pengalaman dan pengetahuan yang komprehensif kepada peneliti terkait pemanfaatan tanaman liar sebagai sumber pangan.

e. Bagi Masyarakat

Dengan adanya penelitian ini Masyarakat dapat belajar lebih mendalam mengenai pemanfaatan tumbuhan liar sebagai sumber pangan, Mempertahankan tradisi dan pengetahuan tentang pengolahan tumbuhan liar dan Memperkuat hubungan masyarakat dengan lingkungan dan warisan budaya mereka. Selain itu penelitian ini juga dapat menjadi ensiklopedia mini yang mendukung pendidikan lokal dan kesadaran keanekaragaman hayati

E. Definisi Istilah

Definisi istilah berisi penjelasan mengenai makna dari kata-kata kunci yang menjadi fokus dalam judul penelitian. Tujuannya adalah untuk memastikan pemahaman yang tepat dan menghindari kebingungan terkait interpretasi istilah tersebut sesuai dengan konteks yang dimaksud oleh peneliti.

1. Rekonstruksi sains ilmiah berbasis kearifan lokal

Rekonstruksi sains ilmiah berbasis kearifan lokal merupakan penataan ulang atau penerjemahan sains asli ke dalam konsep-konsep sains barat

atau sains ilmiah. Rekonstruksi sains lokal ke sains ilmiah adalah upaya untuk mentransformasikan pengetahuan tradisional atau lokal yang ada dalam suatu masyarakat menjadi pengetahuan yang lebih sesuai dengan prinsip ilmiah yang diakui secara luas.

2. Tumbuhan liar

Tumbuhan liar adalah jenis tanaman yang tumbuh secara alami di alam tanpa campur tangan manusia. Mereka dapat ditemukan di berbagai tempat, seperti hutan, pinggir jalan, lahan kosong, atau bahkan di taman-taman kota. Beberapa tumbuhan liar dianggap sebagai "gulma" karena tumbuh di area yang tidak diinginkan dan dapat mengganggu tanaman budidaya. Tumbuhan liar termasuk tumbuhan yang tidak didomestikasi yaitu tumbuhan yang belum diadopsi dari kehidupan liar ke dalam lingkungan kehidupan sehari-hari manusia. Namun, banyak juga tumbuhan liar yang memiliki manfaat, baik sebagai sumber makanan, obat-obatan tradisional, atau sebagai penyeimbang ekosistem.

3. Tumbuhan pangan

Tumbuhan sebagai pangan merupakan penggunaan berbagai jenis tumbuhan untuk memenuhi kebutuhan gizi manusia melalui konsumsi langsung atau sebagai bahan baku dalam produk pangan. Tumbuhan pangan merupakan jenis tumbuhan yang dapat dimanfaatkan untuk memenuhi kebutuhan pangan manusia. Tumbuhan ini dapat menghasilkan

berbagai bahan makanan yang dapat diolah menjadi makanan pokok, sayuran, buah-buahan dan rempah-rempah

4. Hutan Jati arak-arak

Hutan Jati Arak-Arak adalah kawasan hutan yang terkenal dengan dominasi pohon jati dan terletak di kawasan Arak-Arak, Kabupaten Bondowoso, Jawa Timur, Indonesia. Hutan ini merupakan bagian dari ekosistem hutan tropis yang berperan penting dalam konservasi lingkungan, pengendalian erosi, serta sebagai habitat berbagai jenis flora dan fauna. Selain fungsinya secara ekologis, Hutan Jati Arak-Arak juga memiliki nilai estetika yang menarik dan sering menjadi destinasi wisata alam bagi pengunjung yang ingin menikmati keindahan alam dari ketinggian.

5. Mini ensiklopedi

Mini ensiklopedi merupakan buku atau kumpulan informasi yang disusun dalam bentuk ringkas dan padat, mini ensiklopedi biasanya dilengkapi dengan gambar-gambar agar lebih menarik. Mini ensiklopedi berfungsi seperti ensiklopedi biasa tetapi dalam skala yang lebih kecil dan lebih sederhana. Biasanya, mini ensiklopedi berfokus pada topik atau tema tertentu dan menyajikan fakta-fakta utama atau pengetahuan dasar dengan gaya yang mudah dipahami.

F. Sistematika Pembahasan

Sistematika Pembahasan Sistematika pembahasan berikut disusun sebagai bentuk refleksi terhadap alur penelitian agar pembaca dapat memahami secara jelas:

Bab 1 Pendahuluan, memaparkan latar belakang penelitian, fokus kajian, rumusan masalah yang akan dikaji melalui proses penelitian, tujuan penelitian, definisi istilah, serta sistematika pembahasan.

Bab 2 Kajian Pustaka, mengulas temuan-temuan penelitian terdahulu yang relevan dengan topik penelitian ini. Selain itu, bab ini juga menyajikan pembahasan teori-teori yang mendasari penelitian secara lebih komprehensif dan mendalam.

Bab 3 metode penelitian, menjelaskan metode dan jenis penelitian yang

digunakan, serta lokasi dan subjek penelitian. Bab ini juga menjelaskan subjek dan sumber data yang digunakan dalam penelitian. Teknik pengumpulan data termasuk teknik yang digunakan untuk mengumpulkan data, analisis data yang menjelaskan proses pengumpulan data sebelum menghasilkan hasil, dan keabsahan data yang menjelaskan bagaimana proses pengumpulan data dilakukan

Bab 4 penyajian data dan analisis, berisi tentang subjek penelitian termasuk gambaran umumnya. Ini juga mencakup penyajian dan analisis

data yang mencakup penyajian data yang dihasilkan menggunakan metode yang disebutkan di bab 3, serta diskusi hasil yang mencakup gagasan peneliti.

Bab 5 penutup, berisi kesimpulan dari diskusi tentang masalah penelitian dan saran untuk guru, sekolah, dan peneliti lainnya berdasarkan hasil penelitian.



BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Penelitian Terdahulu

Penelitian terdahulu adalah studi yang pernah ada dari hasil penelitian sebelumnya sebagai bahan pembandingan untuk menemukan inspirasi, konsep, dan motivasi baru dari fenomena yang sedang diteliti untuk penelitian selanjutnya. Selain itu, penelitian terdahulu juga berfungsi sebagai bukti orisinalitas dari penelitian berikutnya. Adapun penelitian terdahulu yang relevan dengan penelitian ini sebagai berikut:

1. Lailatus Sholichah, Dinar Alfidhdhoh. 2020. "Etnobotani Tumbuhan Liar sebagai Sumber Pangan di Dusun Mendiro, Kecamatan Wonosalam, Jombang",¹⁹. Jurnal Ilmu Pertanian Indonesia (JIPI), Januari 2020.

Jurnal ini membahas penelitian etnobotani mengenai pemanfaatan tumbuhan liar sebagai sumber pangan di Dusun Mendiro, Desa Panglungan, Kecamatan Wonosalam, Kabupaten Jombang. Penelitian dilakukan antara Maret hingga Mei 2018 dengan menggunakan metode kuantitatif dan wawancara semi-terstruktur. Informan yang terlibat berjumlah 16 orang, terdiri dari responden umum dan informan kunci.

¹⁹ Lailatus Sholichah, Dinar Alfidhdhoh. "Etnobotani Tumbuhan Liar sebagai Sumber Pangan di Dusun Mendiro, Kecamatan Wonosalam, Jombang" Jurnal Ilmu Pertanian Indonesia (JIPI). (2020).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat 43 jenis tumbuhan liar yang dimanfaatkan, yang dikelompokkan ke dalam 26 famili, dengan famili Asteraceae sebagai yang paling banyak ditemukan. Beberapa contoh tumbuhan yang diidentifikasi termasuk Kenikir (*Cosmos caudatus*), Krokot (*Portulaca oleracea*), dan Jati (*Tectona grandis*), yang digunakan dalam berbagai cara, seperti bahan urap-urap, salad, dan memberikan aroma pada masakan.

Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi jenis tumbuhan, bagian yang digunakan, cara pengolahan, dan kategori pemanfaatan tumbuhan liar. Diharapkan hasil penelitian ini dapat memperkenalkan pengetahuan botani masyarakat Dusun Mendiرو dan mendorong eksplorasi lebih lanjut terhadap potensi tumbuhan liar di daerah tersebut.

2. Ismawati, R. Amilia Destryana. 2019. "Inventarisasi Jenis Tumbuhan Liar Bahan Jamu Tradisional Masyarakat Sumenep Madura"²⁰. SIMBIOSIS VII (2): 37-43.

Penelitian ini membahas inventarisasi jenis tumbuhan liar yang digunakan sebagai bahan jamu tradisional oleh masyarakat Sumenep, Madura. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi tumbuhan liar yang dimanfaatkan dalam pembuatan jamu, dilakukan melalui wawancara

²⁰ Ismawati dan R. Amilia Destryana. "Inventarisasi Jenis Tumbuhan Liar Bahan Jamu Tradisional Masyarakat Sumenep Madura"²⁰. SIMBIOSIS VII (2): 37-43. (2019).

mendalam dengan informan berpengalaman seperti dukun bayi dan tukang pijat, serta survei di lokasi penelitian. Hasilnya, ditemukan 29 jenis tumbuhan liar dari 22 famili, masing-masing dengan manfaat beragam, seperti meningkatkan nafsu makan dan mengobati sakit perut.

Penelitian ini menekankan pentingnya konservasi tumbuhan liar yang berpotensi terancam kepunahan dan merekomendasikan penelitian lebih lanjut untuk menganalisis fitokimia tumbuhan tersebut, guna mendukung pengembangan obat herbal di Indonesia. Dengan demikian, penelitian ini menunjukkan kekayaan pengetahuan lokal masyarakat Sumenep dan perlunya upaya pelestarian tradisi penggunaan tumbuhan liar sebagai obat.

Penelitian ini dilakukan secara eksploratif melalui wawancara mendalam dengan informan yang berpengalaman dalam jamu tradisional, seperti dukun bayi dan tukang pijat. Data juga dikumpulkan melalui survei dan dokumentasi tumbuhan liar di lokasi penelitian.

3. Christine Naomi Panda Huki, Wilhelmina Seran, dan Pamona Silvia Sinaga. 2024. "Identifikasi Jenis Tumbuhan Liar Sebagai Bahan Pangan di Sekitar Kawasan Suaka Margasatwa Kateri"²¹. Jurnal Wana Lestari Vol. 06 No. 01 Juni 2024.

²¹ Christine Naomi Panda Huki, Wilhelmina Seran, dan Pamona Silvia Sinaga. "Identifikasi Jenis Tumbuhan Liar Sebagai Bahan Pangan di Sekitar Kawasan Suaka Margasatwa Kateri"²¹. Jurnal Wana Lestari Vol. 06 No. 01. (Juni 2024).

Jurnal yang disusun oleh Christine Naomi Panda Huki, Wilhelmina Seran, dan Pamona Silvia Sinaga dalam *Jurnal Wana Lestari* edisi Juni 2024 membahas pemanfaatan spesies tumbuhan liar sebagai alternatif sumber pangan di sekitar kawasan Suaka Margasatwa Kateri, yang terletak di Kabupaten Malaka, Nusa Tenggara Timur. Penelitian lapangan dilakukan pada bulan Juli 2023 dengan tujuan utama mengidentifikasi berbagai jenis tumbuhan liar yang dikonsumsi oleh masyarakat setempat. Pendekatan metodologis yang digunakan adalah *snowball sampling*, di mana proses pengumpulan data dilakukan melalui wawancara mendalam dengan tokoh masyarakat yang dianggap memiliki pengetahuan lokal, termasuk kepala desa, pemuka adat, serta warga yang memahami pemanfaatan tumbuhan liar secara turun-temurun.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat 15 jenis tumbuhan liar yang termasuk dalam 11 family. Tumbuhan-tumbuhan ini dimanfaatkan oleh masyarakat untuk berbagai keperluan pangan, dengan bagian yang paling banyak digunakan adalah buah, yang mencapai 87% dari total pemanfaatan. Selain itu, daun dan batang juga digunakan, meskipun dalam proporsi yang lebih kecil. Penelitian ini menyoroti pentingnya pemahaman dan pelestarian pengetahuan etnobotani di kalangan masyarakat, terutama di tengah tantangan yang dihadapi akibat pembukaan lahan dan degradasi lingkungan.

Penelitian ini juga menggarisbawahi perlunya dokumentasi lebih lanjut mengenai tumbuhan liar sebagai sumber pangan, untuk mendukung keberlanjutan sumber daya alam dan meningkatkan kesadaran masyarakat tentang pentingnya pelestarian tumbuhan liar. Dengan demikian, hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi terhadap pengembangan pengetahuan etnobotani dan pelestarian keanekaragaman hayati di kawasan tersebut.

4. Ria Irawan, Oramahi dan Gusti Hardiansyah. 2020. “Pemanfaatan Tumbuhan Sebagai Bahan Pangan disekitar Kawasan Hutan Desa Sedahan Jaya Kecamatan Sukadana Kabupaten Kayong Utara”²². Jurnal Hutan Lestari (2020). Vol. 8 (3) : 552 – 565

Jurnal “*Tumbuhan Berpotensi Bahan Pangan di Desa Sedahan Jaya*” mengulas pemanfaatan keanekaragaman tumbuhan pangan oleh masyarakat Desa Sedahan Jaya yang terletak di Kecamatan Sukadana, Kabupaten Kayong Utara. Studi ini berhasil mendokumentasikan sebanyak 48 spesies tumbuhan pangan yang berasal dari 26 famili, yang sebagian besar diperoleh secara langsung dari habitat alaminya dan tumbuh secara liar. Hanya sebagian kecil dari tumbuhan tersebut yang telah mengalami proses domestikasi atau budidaya oleh masyarakat.

²²ria Irawan, Oramahi, and Gusti Hardiansyah, “Pemanfaatan Tumbuhan sebagai Bahan Pangan di Sekitar Kawasan Hutan Desa Sedahan Jaya Kecamatan Sukadana Kabupaten Kayong Utara,” *Jurnal Hutan Lestari* 8, no. 3 (2020): 552–565.

Masyarakat lokal menunjukkan sikap konservatif dalam memanfaatkan sumber daya tersebut dengan tidak melakukan eksploitasi secara berlebihan, sebagai bentuk kearifan lokal dalam menjaga keberlanjutan. Bagian tanaman yang dikonsumsi meliputi buah, daun, rimpang, umbi, biji, serta jantung tanaman, bahkan terdapat pula spesies yang seluruh bagiannya dimanfaatkan sebagai bahan pangan.

Status tumbuhan yang dimanfaatkan dibedakan menjadi dua kategori, yakni tumbuhan liar dan tumbuhan hasil budidaya, dengan dominasi pada jenis liar yang tumbuh alami di kawasan hutan sekitar desa. Penelitian ini menekankan pentingnya pengetahuan lokal masyarakat terhadap pemanfaatan tumbuhan sebagai bagian integral dari sistem pangan har

5. Risamasu Putu Victoria M, Jan Pieter¹, dan I Wayan Gunada. “Rekonstruksi Pengetahuan Sains Ilmiah Berbasis Kearifan Lokal Masyarakat di Pinggiran Danau Sentani Jayapura”.²³ Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan. Volume 8, Nomor 4 (2023).

Jurnal ini membahas integrasi kearifan lokal, khususnya etnosains dari komunitas Homfolokhouw yang berada di dekat Danau Sentani, ke dalam pendidikan sains. Penelitian bertujuan untuk merekonstruksi pengetahuan ilmiah asli masyarakat menjadi konsep ilmiah formal yang

²³ Risamasu et al. “Rekonstruksi Pengetahuan Sains Ilmiah Berbasis Kearifan Lokal Masyarakat di Pinggiran Danau Sentani Jayapura” Jurnal Ilmiah Profesi. Volume 8 Nomor 4 (2023).

dapat diterapkan dalam kurikulum sekolah. Metode yang digunakan adalah etnosains fenomenologis kualitatif, yang meliputi wawancara mendalam, observasi, dan dokumentasi dari narasumber kunci, termasuk pemimpin komunitas dan guru lokal.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa berbagai aspek kearifan lokal, seperti penggunaan tanaman obat tradisional, alat penangkapan ikan, dan pengetahuan tentang waktu bercocok tanam berdasarkan fase bulan, memiliki nilai sains yang signifikan. Penelitian ini menekankan pentingnya pengetahuan tradisional yang belum diformalkan sebagai sumber belajar yang relevan dalam konteks pendidikan sains.

Penelitian ini menggaris bawahi pentingnya merekonstruksi ilmu pengetahuan asli masyarakat untuk mengubah persepsi negatif terhadap ilmu tersebut, menjadikannya lebih bermanfaat dan dapat dipertanggungjawabkan. Dengan menggabungkan pengetahuan ilmiah asli dan pengetahuan ilmiah formal, pembelajaran dapat menjadi lebih kontekstual dan relevan, sehingga meningkatkan kualitas pendidikan sains di daerah tersebut. Penulis mengucapkan terima kasih kepada semua narasumber dan pihak yang mendukung penelitian ini.

Tabel 2.1
Persamaan dan Perbedaan Penelitian Terdahulu Dengan Penelitian Yang Akan Dilakukan

No.	Nama peneliti	Judul	Perbedaan	Persamaan
-----	---------------	-------	-----------	-----------

No.	Nama peneliti	Judul	Perbedaan	Persamaan
1.	Lailatus Sholichah, Dinar Alfidhdhoh	Etnobotani Tumbuhan Liar sebagai Sumber Pangan di Dusun Mendiro, Kecamatan Wonosalam, Jombang	- Lokasi penelitian terdahulu Dusun Mendiro, Kecamatan Wonosalam, Jombang Sedangkan, Lokasi penelitian saat ini dikawasan hutan jati arak-arak Bondowoso - output penlitian saat ini sebagai mini ensiklopedia - metode penelitian terdahulu menggunakan kuantitatif sedangkan penelitian saat ini kualitatif	- subyek kedua penelitian merupakan masyarakat setempat yang berkaitan dengan tema penelitian yang diangkat - objek kedua penelitian adalah tanaman liar sebagai bahan pangan - kedua penelitian memiliki pendekatan etnobotani, yaitu menghubungkan tanaman liar dengan budaya dan tradisi masyarakat setempat
2.	Ismawati, R. Amilia Destryana.	Inventarisasi Jenis Tumbuhan Liar Bahan Jamu Tradisional Masyarakat Sumenep Madura	- Lokasi penelitian terdahulu tumbuhan liar sebagai jamu tradisional, penelitian saat ini tumbuhan liar sebagai pangan - output penlitian saat ini sebagai mini ensiklopedia	- subyek penelitian merupakan masyarakat setempat yang berkaitan dengan tema penelitian yang diangkat - objek penelitian terdahulu dan saat ini adalah tumbuhan liar -jenis penelitian kualitatif
3.	Christine Naomi Panda Huki, Wilhelmina Seran, dan Pamona Silvia Sinaga	Identifikasi Jenis Tumbuhan Liar Sebagai Bahan Pangan di Sekitar	- Lokasi penelitian terdahulu Suaka Margasatwa Kateri Sedangkan, Lokasi penelitian saat ini	- subyek kedua penelitian merupakan masyarakat setempat yang berkaitan dengan tema penelitian yang

No.	Nama peneliti	Judul	Perbedaan	Persamaan
		Kawasan Suaka Margasatwa Kateri	dikawasan hutan jati arak-arak Bondowoso - output penlitian saat ini sebagai mini ensiklopedia - tema utama kajian terdahulu menggunakan identifikasi sedangkan penelitian saat ini menggunakan konstruksi	diangkat - objek kedua penelitian adalah tanaman liar sebagai bahan pangan - kedua penelitian memiliki pendekatan etnobotani, yaitu menghubungkan tanaman liar dengan budaya dan tradisi masyarakat setempat - jenis penelitian kualitatif
4.	Kuswati dan Widi Cahya Adi	Gathering Nutritious Edible Wild Plants Based on Societies Indigenous Knowledge from Sempolan, Jember Regency	- Lokasi penelitian terdahulu masyarakat Sempolan kabupaten Jember Sedangkan, Lokasi penelitian saat ini dikawasan hutan jati arak-arak Bondowoso - output penlitian saat ini sebagai mini ensiklopedia	- subyek kedua penelitian merupakan masyarakat setempat yang berkaitan dengan tema penelitian yang diangkat - objek kedua penelitian tanaman liar sebagai pangan - kedua penelitian memiliki pendekatan etnobotani, yaitu menghubungkan tanaman liar dengan budaya dan tradisi masyarakat setempat - jenis penelitian kualitatif
5.	Risamasu Putu Victoria M, Jan Pieterl, dan I Wayan Gunada.	Rekonstruksi Pengetahuan Sains Ilmiah Berbasis Kearifan Lokal Masyarakat	- Lokasi penelitian terdahulu Pinggiran Danau Sentani Jayapura Sedangkan, Lokasi penelitian saat ini	- subyek kedua penelitian merupakan masyarakat setempat yang berkaitan dengan tema penelitian yang

No.	Nama peneliti	Judul	Perbedaan	Persamaan
		di Pinggiran Danau Sentani Jayapura	dikawasan hutan jati arak-arak Bondowoso - objek penelitian terdahulu tidak hanya berfokus pada tumbuhan liar - pada penlitian saat ini disusun menjadi mini ensiklopedi	diangkat - kedua penelitian menghubungkan budaya dan tradisi masyarakat setempat dengan sains ilmiah - jenis penelitian kualitatif - tema utama kajian terdahulu dan saat ini adalah konstruksi

Distingsi atau ketidaksamaan yang terbaru dari penelitian yang diangkat dengan penelitian terdahulu terdapat dalam beberapa hal diantaranya sebagai berikut: ketidaksamaan yang pertama penelitian yang akan dilakukan ini merupakan suatu penemuan baru yang mana masih jarang ditemukan adanya penyusunan skripsi yang dilatarbelakangi dan bertemakan konstruksi sains ilmiah berbasis kearifan lokal pada tumbuhan liar sebagai bahan pangan, pada penelitian terdahulu tema utamanya yaitu identifikasi atau inventarisasi tumbuhan liar sebagai pangan sedangkan penelitian saat ini yaitu konstruksi sains ilmiah berbasis kearifan lokal tanaman liar sebagai pangan. Kedua yaitu tempat penelitian yang berbeda pada penelitian saat ini dilakukan di sekitar kawasan hutan jati arak-arak, di mana masyarakat sekitar hutan jati arak-arak ini masih sangat melestarikan kebudayaan dari nenek moyangnya. Ketiga yaitu output yang dihasilkan dari penelitian saat ini adalah

konstruksi tumbuhan liar sebagai pangan dan pemanfaatannya sebagai mini ensiklopedi sedangkan pada penelitian terdahulu tidak ada produk yang dihasilkan

B. Kajian teori

1. Rekonstruksi sains ilmiah berbasis kearifan lokal

Sains merupakan pengetahuan atau sekumpulan konsepsi, prinsip, hukum, serta filosofi yang terbentuk melalui metode ilmiah (sistematis). Sains bersumber dari pengetahuan terstruktur mulai dari pengamatan indera manusia, dilanjutkan dugaan atau eksperimen, serta diverifikasi sebagai suatu konsep. Hal ini tentu berbeda dengan pengetahuan yang berasal dari lisan semata.²⁴

Sains ilmiah bersifat tentatif, artinya pengetahuan yang dihasilkan dapat berubah seiring dengan penemuan data baru atau pengembangan teori. Sains juga merupakan hasil inferensi kreatif manusia yang berasal dari pengamatan empiris. Proses ini melibatkan metode ilmiah, pengujian hipotesis, dan pembuktian teori yang mendalam. Selain itu, dimensi sosial dalam sains menunjukkan bahwa sains tidak dapat dipisahkan dari konteks budaya dan masyarakat di mana ia diterapkan, sehingga sifatnya juga dipengaruhi oleh interaksi sosial dan teknologi.²⁵ Sains ilmiah adalah

²⁴ Daniah, D. "Pentingnya Inkuiri Ilmiah pada Praktikum dalam Pembelajaran IPA untuk Peningkatan Literasi Sains Mahasiswa". *Pionir: Jurnal Pendidikan*, 9(1). (2020)

²⁵ Khery, et al. "Hakikat Sains: Perspektif Mahasiswa dan Implementasinya dalam Pendidikan IPA. *Prisma Sains*". *Jurnal Pengkajian Ilmu dan Pembelajaran Matematika dan IPA*, Vol. 7, No. 2. (2019).

pendekatan sistematis untuk memahami fenomena alam melalui observasi, eksperimen, analisis data, dan penarikan kesimpulan berdasarkan bukti yang dapat diverifikasi. Sains ilmiah berusaha menjelaskan bagaimana alam bekerja dengan menggunakan metode ilmiah, yaitu serangkaian langkah terorganisir untuk mencari jawaban atas pertanyaan-pertanyaan ilmiah.

Kearifan lokal merujuk pada seperangkat nilai-nilai luhur dan kebijaksanaan yang terkandung dalam budaya masyarakat setempat, yang tercermin melalui berbagai bentuk ekspresi budaya seperti tradisi, pepatah, dan semboyan hidup. Secara etimologis, istilah ini berasal dari dua kata, yaitu "kearifan" yang dalam bahasa Inggris diterjemahkan sebagai *wisdom*, dan "lokal" yang berarti sesuatu yang berkaitan dengan suatu wilayah atau komunitas tertentu. Oleh karena itu, *local wisdom* dapat dipahami sebagai pengetahuan, pandangan hidup, dan nilai-nilai yang bersifat bijaksana, reflektif, serta memiliki muatan positif, yang tumbuh dan berkembang dalam suatu komunitas, dan dipraktikkan secara turun-temurun oleh anggotanya.

Dalam konteks ekologi, kearifan lokal menunjukkan karakteristik khas dalam pengelolaan sumber daya alam secara berkelanjutan. Pengetahuan ini merupakan hasil dari proses panjang adaptasi dan interaksi masyarakat dengan lingkungannya, sehingga membentuk sistem pemahaman yang memungkinkan terciptanya hubungan yang seimbang

dan saling menguntungkan antara manusia dan alam. Kearifan dalam hal ini mencakup aspek pengetahuan praktis, kecerdikan, kemampuan analitis, dan pengambilan keputusan yang bijak, terutama dalam menghadapi persoalan yang kompleks serta dinamis di lingkungan sekitar mereka.²⁶

Kearifan lokal dapat dimaknai sebagai sistem pengetahuan, nilai-nilai hidup, serta strategi adaptif yang diwujudkan dalam berbagai bentuk tindakan kolektif oleh masyarakat setempat dalam upaya menghadapi tantangan hidup dan memenuhi kebutuhan sehari-hari. Konsep ini mencerminkan bentuk kebijaksanaan yang bersumber dari norma-norma kebaikan yang telah lama diinternalisasi, diterapkan, serta diwariskan secara turun-temurun oleh suatu komunitas dalam lingkungan geografis tertentu yang menjadi tempat tinggal mereka.

Secara etimologis, istilah *kearifan lokal* merupakan gabungan dari dua kata, yaitu *kearifan* (yang dalam bahasa Inggris berarti *wisdom* atau kebijaksanaan) dan *lokal* (yang berarti bersifat setempat atau berkaitan dengan wilayah tertentu). Istilah ini juga sering disinonimkan dengan beberapa ungkapan lain, seperti *local wisdom* (kebijaksanaan setempat), *local knowledge* (pengetahuan lokal), dan *local genius* (kecerdasan lokal), yang semuanya merujuk pada pemahaman serta praktik-praktik sosial budaya

²⁶ Sudarmin. Pendekatan Karakter Etnosains dan Kearifan Lokal (Konsep dan Penerapannya dalam Penelitian dan Pembelajaran Sains. (2014)

yang lahir dari pengalaman kolektif masyarakat dalam merespons kondisi lingkungan dan sosialnya secara arif dan berkelanjutan.²⁷

Kearifan lokal tercermin dalam berbagai bentuk ekspresi budaya dan sosial yang meliputi nilai-nilai, norma sosial, tradisi, sistem kepercayaan, mitologi, upacara adat, seni, karya sastra, simbol budaya, serta regulasi-regulasi lokal. Secara konseptual, kearifan lokal dapat diklasifikasikan ke dalam tiga dimensi utama, yakni relasi antarmanusia, relasi antara manusia dan alam, serta relasi antara manusia dan Tuhan.

- a. Dalam konteks hubungan antarmanusia, kearifan lokal termanifestasi melalui ide, gagasan, serta norma-norma sosial yang berlaku dalam tatanan kehidupan masyarakat sebagai mekanisme penyelesaian konflik dan penataan harmoni sosial.
- b. Dalam dimensi hubungan antara manusia dan lingkungan, kearifan lokal tercermin dalam praktik-praktik pengelolaan sumber daya alam dan lingkungan hidup yang bersifat arif, berkelanjutan, dan berbasis pada pengetahuan lokal yang telah teruji oleh waktu.
- c. Sementara itu, dalam ranah spiritual atau hubungan antara manusia dengan Tuhan, kearifan lokal terwujud melalui sistem ajaran, perintah, dan larangan yang bersumber dari nilai-nilai religius atau

²⁷Njatrijani, Rinitami. Kearifan Lokal Dalam Perspektif Budaya Kota Semarang. Gema Keadilan, Edisi Jurnal (ISSN: 0852-011) Volume 5, Edisi . (2018)

ajaran agama yang dipegang teguh oleh komunitas masyarakat tertentu.²⁸

Model pembelajaran sains yang berorientasi pada kearifan lokal dilaksanakan melalui proses rekonstruksi terhadap pengetahuan sains yang bersumber dari budaya masyarakat. Rekonstruksi yang dimaksud merujuk pada upaya penataan ulang atau translasi pengetahuan asli (indigenous science) ke dalam kerangka konsep sains modern atau sains Barat yang bersifat ilmiah. Pengetahuan asli tersebut diperoleh melalui pengamatan terhadap praktik budaya yang hidup dan berkembang di tengah masyarakat. Dengan demikian, pendekatan pembelajaran ini dikategorikan sebagai berbasis kearifan lokal karena berakar pada pengetahuan tradisional atau kecerdasan lokal (*local genius*) yang bersumber dari nilai-nilai luhur budaya suatu komunitas.²⁹

Melalui proses rekonstruksi terhadap sains asli, konsep-konsep sains dapat diterapkan secara konkret, sehingga memperkuat pemahaman peserta didik terhadap materi sains secara lebih mendalam. Hal ini sekaligus mempertegas bahwa budaya lokal yang telah mengakar dalam kehidupan bangsa Indonesia mengandung nilai-nilai yang bernilai tinggi dan relevan bagi kelangsungan hidup umat manusia.

²⁸ Muhammad Japar, Syifa Syarifa, dan Dini Nur Fadhillah, PENDIDIKAN TOLERANSI BERBASIS KEARIFAN LOKAL (Jakad Media Publishing, 2020), hlm. 25.

²⁹ Khusniati, Miranita. MODEL PEMBELAJARAN SAINS BERBASIS KEARIFAN LOKAL DALAM MENUMBUHKAN KARAKTER KONSERVAS. Indonesian Journal of Conservation Vol. 3 No. 1. (2014)

Namun demikian, pengetahuan sains yang berkembang dalam masyarakat tradisional umumnya masih bersifat deskriptif, terbatas pada klaim dan bukti empiris tanpa adanya hubungan kausal yang menjelaskan keterkaitan antara keduanya. Dalam konteks ini, kehadiran sains modern menjadi sangat penting sebagai penghubung yang menjelaskan hubungan sebab-akibat, sehingga memperkaya dan memperkuat landasan ilmiah dari pengetahuan lokal tersebut.³⁰

2. Tumbuhan Liar

Tumbuhan merupakan bagian dari flora yang tumbuh dan berkembang secara alami di habitatnya tanpa melalui proses budidaya atau campur tangan manusia. Pertumbuhannya berlangsung secara mandiri mengikuti kondisi ekologis lingkungan. Keberadaan tumbuhan memegang peranan penting dalam menunjang kelangsungan hidup manusia, terutama bagi masyarakat yang sangat bergantung pada sumber daya alam di sekitarnya, khususnya dalam hal penyediaan bahan pangan.³¹

Tumbuhan liar merujuk pada jenis tumbuhan yang tumbuh secara spontan di lokasi-lokasi yang tidak dikehendaki, dan sering kali dianggap sebagai pengganggu karena keberadaannya dapat menghambat

³⁰Suja, Wayan. "Revitalisasi etnosains untuk mendukung literasi". Bivalen: Chemical Studies Journal, Vol. 5(1). (2022).

³¹Prabaningrum, et al. "Keanekaragaman Tumbuhan yang Berpotensi sebagai Bahan Pangan Di Cagar Alam Gebungan Semarang" Jurnal Biologi dan Pembelajarannya. Vol 5 No 2. (2018).

pertumbuhan tanaman budidaya lainnya. Oleh karena itu, tumbuhan liar kerap dikategorikan sebagai gulma atau tumbuhan hama. Keberadaannya tidak melalui proses penanaman atau campur tangan manusia, karena tumbuh secara alami dan melimpah di berbagai area, seperti sekitar permukiman penduduk maupun di sepanjang tepi jalan.³² Meskipun umumnya dipandang sebagai tanaman yang tidak diinginkan, sejumlah tumbuhan liar sebenarnya memiliki potensi yang signifikan sebagai sumber pangan alternatif. Pemanfaatan tumbuhan liar untuk konsumsi telah menjadi bagian dari tradisi masyarakat lokal yang diwariskan secara turun-temurun oleh generasi terdahulu, dan hingga kini masih dimanfaatkan dalam kehidupan sehari-hari sebagai sumber makanan.³³

Pemanfaatan tumbuhan liar secara luas dilakukan oleh komunitas tradisional sebagai sumber bahan pangan, khususnya sebagai sayuran yang digunakan dalam konsumsi sehari-hari. Masyarakat tradisional mengolah tumbuhan liar tersebut melalui berbagai metode memasak, seperti menumis, merebus, atau mengonsumsinya secara mentah sebagai lalapan, serta teknik pengolahan lainnya sesuai dengan kebiasaan lokal.³⁴

³² Kartika Asmemare, Unu Nitibaskara dan Ina Lidiawati. (2015). "POTENSI ETNOBOTANI MASYARAKAT DESA SEKITAR HUTAN". Jurnal Nusa Sylva Volume 15 No.1, Juni 2015.

³³ Lailatus Sholichah, Dinar Alfidhdhoh. "Etnobotani Tumbuhan Liar sebagai Sumber Pangan di Dusun Mendiro, Kecamatan Wonosalam, Jombang" Jurnal Ilmu Pertanian Indonesia (JIPI). (2020).

³⁴ Hesti Prabaningrum, Ary Susatyo Nugroh dan Fibria Kaswinarni. "KEANEKARAGAMAN TUMBUHAN YANG BERPOTENSI SEBAGAI BAHAN PANGAN DI CAGAR ALAM GEBUGAN SEMARANG". Jurnal Biologi dan Pembelajarannya, Vol 5 No 2, Oktober 2018. Pp: 26-31. . (2018).

3. Tumbuhan Pangan

Tumbuhan pangan adalah organisme hidup yang memiliki batang, akar, dan daun, serta dapat dikonsumsi sebagai sumber makanan oleh makhluk hidup. Kelompok tumbuhan ini mencakup berbagai jenis, seperti biji-bijian, buah-buahan, sayuran, serta umbi-umbian.³⁵

Tumbuhan yang memiliki potensi sebagai sumber pangan adalah organisme vegetatif yang memiliki batang, akar, daun, buah, dan biji, serta dapat dikonsumsi oleh manusia. Spesies tumbuhan bahan pangan mencakup jenis-jenis yang diketahui atau diyakini oleh masyarakat setempat dapat menggantikan sumber makanan utama; tumbuhan ini umumnya diolah dengan cara tradisional dan diperoleh dengan mudah dari lingkungan hutan.³⁶

Tanaman pangan menurut Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 68 Tahun 2002 tentang Ketahanan Pangan, tanaman pangan mencakup semua produk yang berasal dari sumber hayati maupun air—baik dalam bentuk olahan maupun belum diolah—yang ditujukan untuk dikonsumsi manusia sebagai makanan atau minuman. Definisi ini juga meliputi bahan tambahan pangan, bahan baku pangan, serta

³⁵ Ria Irawan, Oramahi dan Gusti Hardiansyah. “Pemanfaatan Tumbuhan Sebagai Bahan Pangan disekitar Kawasan Hutan Desa Sedahan Jaya Kecamatan Sukadana Kabupaten Kayong Utara”³⁵. Jurnal Hutan Lestari (2020). Vol. 8 (3) : 552 – 565. (2020).

³⁶ Adwi Sri Rahmi, Gusti Eva Tavita dan Nurhaida. “PEMANFAATAN TUMBUHAN SEBAGAI BAHAN PANGAN OLEH MASYARAKAT DISEKITAR HUTAN DESA LINGKAR INDAH KECAMATAN SAYAN KABUPATEN MELAWI”. JURNAL HUTAN LESTARI (2020) Vol. 8 (4): 840 – 847. (2020).

komponen lain yang digunakan dalam proses persiapan, pengolahan, dan/atau pembuatan makanan maupun minuman.

Berdasarkan Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI, 2008), tumbuhan pangan didefinisikan sebagai organisme vegetatif yang memiliki batang, akar, dan daun, serta dapat dimanfaatkan sebagai bahan konsumsi manusia (sedangkan jika dikonsumsi oleh hewan, disebut pakan).

Tumbuhan mempunyai peran penting dalam kehidupan manusia, terutama bagi komunitas yang tinggal di sekitar kawasan hutan, dimana kelangsungan hidup mereka sangat bergantung pada ketersediaan sumber daya hutan untuk pemenuhan kebutuhan pangan. Spesies tumbuhan yang berpotensi menjadi sumber bahan pangan adalah tanaman yang bagian tubuhnya—baik itu daun, buah, rimpang, atau organ lain—dapat dimanfaatkan untuk dikonsumsi manusia, baik melalui pengolahan maupun dikonsumsi mentah, karena mengandung zat gizi yang bermanfaat dan terbukti tidak bersifat toksik. Di samping itu, masyarakat lokal sering melakukan pengembangan terhadap tumbuhan pangan, khususnya tumbuhan liar, dengan tujuan memenuhi kebutuhan pangan sehari-hari mereka.³⁷

³⁷ Salsabila, P.P., Ervial A.M.Z dan Siswoyo. “Pemanfaatan Tumbuhan Pangan dan Obat oleh Masyarakat di Dusun Palutungan, Desa Cisantana, Sekitar Taman Nasional Gunung Ciremai”. Jurnal Media Konservasi. 19 (1): 146-153. (2014).

4. Hutan Jati Arak-arak

Hutan adalah suatu kesatuan ekosistem yang tersusun atas hamparan lahan yang kaya akan keanekaragaman hayati, di mana vegetasi pepohonan mendominasi lanskapnya. Berdasarkan fungsinya, hutan dikelompokkan menjadi beberapa tipe seperti, Hutan Lindung, dan Hutan Produksi. Hutan Konservasi yaitu kawasan hutan yang berperan utama sebagai pelindung sistem penyangga kehidupan, termasuk menjaga kestabilan iklim, tata air, serta mencegah erosi dan banjir. Hutan Konservasi, yaitu area hutan yang memiliki ciri khas tertentu dan difokuskan pada upaya pelestarian keanekaragaman hayati—baik flora maupun fauna—beserta ekosistem pendukungnya. Hutan Produksi, yaitu wilayah hutan yang tujuan utamanya adalah menghasilkan produk hutan guna memenuhi kebutuhan masyarakat, sektor industri, pembangunan, dan ekspor.³⁸

Hutan merupakan kesatuan ekosistem dengan berbagai komponen sumberdaya alam hayati beserta alam lingkungannya yang tidak dapat dipisahkan satu dengan yang lainnya. Berbagai macam komponen yang saling terkait dalam hutan menjadikan hutan sebagai obyek yang kompleks dan tidak mudah untuk dikelola. Padahal, hutan mampu

³⁸ Bastian Yusron dan Nina Ruly Istiari. “PENGELOLAAN HUTAN JATI DALAM KONSEP TRILOGY KELESTARIAN STUDY KASUS DI DESA BUNGATAN SITUBONDO 2017”. *Discovery*, Vol.1 No. 1. (2019)

memberikan manfaat secara lestari apabila dikelola dengan sistem yang benar.³⁹

Hutan jati adalah tipe ekosistem hutan yang secara dominan dihuni oleh pohon jati (*Tectona grandis*) dan tercatat sebagai jenis hutan tertua di Pulau Jawa. Spesies *Tectona grandis* dikenal menghasilkan kayu berkelas tinggi, sehingga pengelolaannya melibatkan serangkaian tahapan mulai dari pembibitan, penanaman, pemeliharaan tegakan, hingga panen. Di samping nilai ekonominya, kayu jati memberikan kontribusi signifikan bagi masyarakat melalui pemanfaatannya dalam pembuatan berbagai produk furnitur, antara lain meja, kursi, dan lemari.⁴⁰

Hutan jati Arak-Arak terletak di bagian barat Kabupaten Bondowoso, tepatnya di Desa Sumber Canting, Kecamatan Wringin, Jawa Timur. Dari pusat Kota Bondowoso, lokasi ini dapat dicapai dengan perjalanan sekitar 21 kilometer yang memakan waktu kurang lebih 35 menit. Kawasan hutan tersebut difungsikan sebagai objek wisata yang dikelola langsung oleh Pemerintah Daerah melalui Dinas Pariwisata. Di dalam hutan jati Arak-Arak terdapat sebuah taman pegunungan yang menawarkan panorama alam dari ketinggian, dilengkapi fasilitas berupa gazebo, rumah pohon, area berfoto, wahana rekreasi, musholla, dan

³⁹ Herianto. "KEANEKARAGAMAN JENIS DAN STRUKTUR TEGAKAN DI AREAL TEGAKAN TINGGAL". Jurnal Daun, Vol. 4 No. 1. (2017)

⁴⁰ Bastian Yusron dan Nina Ruly Istiari. "PENGELOLAAN HUTAN JATI DALAM KONSEP TRILOGY KELESTARIAN STUDY KASUS DI DESA BUNGATAN SITUBONDO 2017". Discovery, Vol.1 No. 1. (2019)

fasilitas sanitasi. Objek wisata ini beroperasi setiap hari mulai pukul 07.00 hingga 17.00.⁴¹ Hutan Jati Arak-arak, yang terletak di Bondowoso, memiliki sejarah yang erat kaitannya dengan pembukaan wilayah Bondowoso. Wilayah ini dulunya merupakan hutan asli yang merupakan hutan belantara tetapi, semakin padatnya penduduk dilakukan pengembangan wilayah dengan membuka hutan tersebut.⁴²

Hutan jati arak-arak ini menjadi perbatasan kabupaten Bondowoso dengan Kabupaten Situbondo. Desa terdekat dengan Hutan Jati Arak-Arak di Bondowoso adalah Desa Sumber Canting di Kecamatan Wringin, Kabupaten Bondowoso sementara di sisi Situbondo, desa terdekatnya adalah Desa Gunung Putri, Kecamatan suboh, Kabupaten Situbondo.⁴³

5. Mini Ensiklopedia

Ensiklopedia berasal dari istilah Yunani *enkyklios paideia*, yang mengacu pada suatu bentuk pendidikan komprehensif yang menyajikan ilmu pengetahuan secara lebih menarik.⁴⁴ Sebagai sebuah karya tulis, ensiklopedia terdiri dari satu atau beberapa jilid buku yang memuat uraian atau keterangan mengenai beragam topik dalam ranah seni dan ilmu pengetahuan, disusun baik secara alfabetis maupun berdasarkan

⁴¹ Muhammad Lukman Hakim , Afton Subairi, "Upaya Mengembangkan Potensi Wisata Arak – Arak Bondowoso dengan Strategi Sarana dan Prasarana," Jurnal Pengabdian Masyarakat dan Lingkungan 1, no. 2 (Januari 2023)

⁴² <https://phesolo.wordpress.com/2012/07/11/bondowoso-exhibitions-1898/>

⁴³ Permendagri Nomor 98 Tahun 2019 – Batas Daerah Kabupaten Situbondo dan Bondowoso.

⁴⁴ Mulyani, Tri. “Efektivitas Penggunaan Ensiklopedia Berbasis Teknologi Sebagai Sumber Belajar di Sekolah Menengah Atas (SMA)”. Literature Review. EcoGen. Vol 4 (2). (2021).

klasifikasi keilmuan.⁴⁵ Setiap entri dalam ensiklopedia mencakup berbagai objek beserta penjelasan dan informasi yang mendalam terkait objek tersebut. Selain itu, aspek desain ilustrasi dan pemilihan skema warna menjadi elemen krusial dalam ensiklopedia guna meningkatkan minat baca siswa.⁴⁶

Ensiklopedia merupakan salah satu sumber informasi yang mudah dipahami dan menarik serta dilengkapi dengan gambar yang beragam dan berwarna, sehingga pembaca tidak mudah bosan serta tertarik untuk membaca.⁴⁷ Ensiklopedia umumnya dilengkapi dengan data ilmiah yang didukung oleh ilustrasi atau foto asli. Kehadiran gambar dalam sebuah buku memungkinkan penyajian visual yang konkret, sehingga menjelaskan konsep dengan lebih akurat daripada sekadar uraian teks. Keunggulan ensiklopedia terletak pada penataan materi yang tersusun secara sistematis dan berkesinambungan, di mana setiap topik disajikan secara runtut sehingga dapat berperan sebagai sumber penelitian yang berkelanjutan. Dengan demikian, ensiklopedia memiliki potensi untuk

⁴⁵ Yasa, Arnelia Dwi. "Pengembangan Ensiklopedia Tata Surya Berbasis Pendekatan Inkuiri untuk Siswa Kelas III Sekolah Dasar. Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar. Vol 2. (Yasa, Arnelia Dwi. (2020). Pengembangan Ensiklopedia Tata Surya Berbasis Pendekatan Inkuiri untuk Siswa Kelas III Sekolah Dasar." Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar. Vol 2 (2020)

⁴⁶ Anjani, Kecup. "Pengembangan Ensiklopedia Digital Materi IPA dengan Penguatan Karakter Gemar Membaca Siswa Kelas III SD." Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Guru Sekolah Dasar. . (2022).

⁴⁷ Rohmah, et, al. "PENYUSUNAN ENSIKLOPEDIA DAN MEDIA KATALASE RESIN BERBASIS IDENTIFIKASI KEANEKARAGAMAN ARTHROPODA TANAH DI KAWASAN ALAS KUCUR KABUPATEN PONOROGO SEBAGAI SUMBER BELAJAR SMA KELAS X". 123–130. (2020)

terus dikembangkan dan menjadi daya tarik yang efektif dalam mendukung proses pembelajaran siswa.⁴⁸

Standar ensiklopedia merujuk pada kriteria dan pedoman yang digunakan untuk menciptakan ensiklopedia yang berkualitas, berikut standar ensiklopedia:⁴⁹

- a. Penataan isi yang mengikuti kerangka konseptual yang sistematis dan koheren secara keilmuan.
- b. Setiap pembahasan tema dilengkapi dengan ilustrasi atau foto yang estetis, relevan, dan menyajikan informasi yang mendalam sesuai topik.
- c. Penyajian materi dilakukan secara menyeluruh, mencakup seluruh aspek yang diperlukan.
- d. Kajian pada setiap entri berlangsung secara komprehensif, menguraikan topik hingga tuntas.
- e. Konten yang disajikan selalu konsisten dengan ruang lingkup dan bidang keilmuan ensiklopedia tersebut.
- f. Dilengkapi dengan glosarium yang menjelaskan istilah-istilah kunci serta daftar pustaka atau referensi utama sebagai penunjang kajian.

⁴⁸ Putri, Amalia Shaleha, et, al. "VALIDITAS BUKU ENSIKLOPEDIA FAMILI MELIACEAE DI KEBUN RAYA BANUA UNTUK MELATIHKAN KETERAMPILAN BERPIKIR KRITIS". Jurnal Pena Edukasi. Vol. 10, No.1, Apr 2023, hlm. 19 – 26. . (2023).

⁴⁹ Erdawati, Sri. Pengembangan Ensiklopedia IPA Berbasis Integrasi Islam Sains untuk Meningkatkan Motivasi Siswa Kelas IV SD Negeri 003 Enok Kecamatan Enok. Jurnal Al-Aulia. Vol 4 (1). (2018).

Ensiklopedia memiliki 3 tujuan secara umum, yaitu:⁵⁰

a. Source of Answer to Fact Question

Ensiklopedia berfungsi sebagai referensi utama untuk menjawab pertanyaan yang membutuhkan fakta, data, dan informasi nyata. Ensiklopedia disusun berdasarkan pengetahuan, peristiwa, dan hal-hal yang benar-benar ada, bukan sekadar imajinasi atau fiksi. Oleh karena itu, pengguna dapat mengandalkan ensiklopedia untuk mendapatkan jawaban yang akurat, karena isinya bersumber dari fakta dan pengetahuan yang terpercaya.

b. Source Of Background Service

Ensiklopedia menjadi sumber informasi yang menyediakan topik-topik dasar yang berkaitan dengan subjek tertentu. Secara umum, ensiklopedia membahas berbagai aspek dan fenomena yang disusun menjadi subjek pembahasan untuk disajikan dalam bentuk cetakan atau digital.

c. Direction Service

Ensiklopedia juga berfungsi memberikan arahan kepada pembaca untuk menelusuri bahan lebih lanjut terkait topik yang dibahas. Di

⁵⁰ Rima Sita Sonia. "Desain dan Uji Coba Media Pembelajaran Ensiklopedia Mini Berbasis Lingkungan Pada Materi Larutan Elektrolit dan Non Elektrolit". Universitas Suka Riau. (2023).

akhir pembahasan suatu subjek, biasanya disertakan referensi yang bukan hanya menjadi sumber materi pembahasan, tetapi juga menyediakan informasi tambahan yang relevan dengan topik tersebut. Ensiklopedia telah mengalami perkembangan dalam berbagai format, termasuk versi digital berupa aplikasi berbasis Android yang dapat diakses melalui ponsel pintar. Format ini menawarkan efisiensi yang lebih tinggi dan kemudahan penggunaan. Keunggulan ensiklopedia digital pada platform Android terletak pada antarmuka yang ramah pengguna serta mekanisme operasional yang sederhana.⁵¹ Ensiklopedia berbasis Android memiliki potensi untuk menunjang kegiatan pembelajaran baik secara individu maupun kolaboratif, tanpa dibatasi oleh waktu dan tempat, sehingga turut berkontribusi dalam mewujudkan proses belajar yang efektif dan fleksibel

⁵¹ Sumadi, S., Anggereini, E., & Yelianti, U. "Pengembangan Ensiklopedia Digital Hewan Vertebrata Berbasis Android Studio 2.2 untuk Kelas X SMA". *Edu-Sains* Volume 6 No. 2, Juli 2017. *Edu-Sains*, 6(2), 1–8. (2017).j

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Pendekatan dan Jenis Penelitian

Penelitian ini merupakan suatu penelitian yang mengkaji lebih mendalam mengenai salah satu kearifan lokal Masyarakat disekitar kawasan hutan jati arak-arak yakni pemanfaatan tumbuhan liar sebagai bahan pangan serta mengidentifikasi konsep-konsep IPA yang terkait dengan tumbuhan tersebut ditinjau dari sudut pandang ilmiahnya. Pelaksanaan kegiatan penelitian ini dilakukan menggunakan jenis penelitian kualitatif dengan pendekatan etnografis.

Etnografi merupakan salah satu pendekatan dalam penelitian kualitatif yang bertujuan untuk mengungkap dan mendeskripsikan karakteristik budaya yang melekat pada individu maupun kelompok yang tergolong dalam komunitas kultural tertentu.⁵² Melalui keterlibatan langsung di lapangan, peneliti berupaya memahami objek penelitian dengan mengamati, merasakan, mendengarkan, dan menggali informasi secara mendalam. Pendekatan ini memungkinkan peneliti untuk menyusun deskripsi yang rinci dan menyeluruh berdasarkan data empiris yang diperoleh selama proses interaksi dengan subjek penelitian.⁵³

⁵² Hanurawan, , Fattah. "Metode Penelitian Kualitatif Untuk Ilmu Psikologi." Jakarta: Raja Grafindo Persada (2016)..

⁵³ Rukin, 'Metodologi Penelitian Kualitatif', Yayasan Ahmar Cendekia Indonesia, Sulawesi Selatan, (2019): 6.

Metode kualitatif merupakan pendekatan penelitian yang diterapkan dalam konteks objek yang berlangsung secara alami, tanpa manipulasi terhadap variabel yang diteliti. Proses pengumpulan data dilaksanakan melalui teknik triangulasi yang mengandalkan berbagai sumber informasi untuk meningkatkan validitas temuan. Analisis data dilakukan secara induktif, yaitu dengan membangun pola dan makna berdasarkan data yang dikumpulkan dari lapangan. Fokus utama dari pendekatan ini adalah pendalaman makna di balik fenomena yang diteliti, bukan pada upaya untuk melakukan generalisasi hasil.⁵⁴

Data yang dijadikan dasar analisis merupakan data yang autentik, yaitu data yang benar-benar mencerminkan realitas empiris di lapangan. Data tersebut tidak hanya terbatas pada apa yang tampak secara kasat mata atau yang diungkapkan secara verbal, melainkan juga mencakup makna-makna tersembunyi yang berada di balik ucapan dan tindakan subjek. Proses pengumpulan data tidak didasarkan pada kerangka teori yang telah ditentukan sebelumnya, melainkan berorientasi pada temuan faktual yang muncul selama proses penelitian berlangsung. Oleh sebab itu, analisis data dilakukan secara induktif, yakni dengan menyusun pola dan pemahaman

⁵⁴ Sugiyono. "Memahami Penelitian Kualitatif. Bandung": Alfabeta (2019).

berdasarkan fakta-fakta lapangan yang kemudian dikembangkan menjadi hipotesis bahkan teori.⁵⁵

Penelitian kualitatif berfokus pada pemahaman perspektif partisipan melalui pendekatan multi-strategi yang bersifat interaktif dan mendalam. Teknik-teknik yang digunakan meliputi observasi langsung, observasi partisipatif, wawancara mendalam, analisis dokumen, serta pemanfaatan data pendukung seperti foto, rekaman audio atau video, dan metode pelengkap lainnya. Pendekatan ini bersifat fleksibel, memungkinkan peneliti untuk mengombinasikan berbagai metode secara adaptif guna memperoleh data yang kaya, bermakna, dan memiliki validitas tinggi.⁵⁶ Pendekatan etnosains merupakan suatu metode yang digunakan untuk merekonstruksi pengetahuan asli atau tradisional yang berkembang dalam masyarakat, yang selanjutnya diterjemahkan ke dalam bentuk pengetahuan ilmiah melalui proses analisis dan interpretasi yang sistematis.⁵⁷

B. Lokasi Penelitian

Penelitian ini berlokasi di hutan jati arak-arak yang terletak di sisi barat kabupaten Bondowoso, hutan arak-arak ini menjadi perbatasan kabupaten Bondowoso dengan Kabupaten Situbondo. Desa terdekat dengan Hutan Jati Arak-Arak di Bondowoso adalah Desa Sumber Canting

⁵⁵ Yudin Citriadin. "Metode Penelitian Kualitatif: Suatu Pendekatan Dasar" (Mataram: Sanabil, 2020)

⁵⁶ Sukmadinata, Nana Syaodih. "Metode Penelitian Pendidikan". Bandung: Remaja Rosdakarya. (2005).

⁵⁷ hmad Khoiri dan Widha Sunarno "Pendekatan Etnosains Dalam Tinjauan Fisafat," SPEKTRA :Jurnal Kajian Pendidikan Sains 4, no. 2. , (2018) .

di Kecamatan Wringin, Kabupaten Bondowoso sementara di sisi Situbondo, desa terdekatnya adalah Desa Gunung Putri di Kecamatan Suboh, Kabupaten Situbondo. Hutan ini memiliki keanekaragaman hayati yang tinggi, termasuk berbagai macam tumbuhan yang berpotensi sebagai bahan pangan. Kemudian sebagai penelitian lanjutan dalam rangka untuk melengkapi data dari penelitian, peneliti melakukan penelitian di MTs Zainul Bahar.



Gambar 3.1 Peta Wilayah hutan jati arak-arak.

Sumber: Dokumentasi pribadi dengan bantuan Google Map)

Lokasi penelitian ini dipilih karena hutan merupakan ekosistem yang kaya akan keanekaragaman hayati, termasuk berbagai spesies tumbuhan liar. Penelitian di area ini memungkinkan peneliti untuk mengidentifikasi dan mengkatalogkan berbagai jenis tumbuhan yang dapat dimanfaatkan sebagai sumber pangan.⁵⁸ Dengan melakukan penelitian di sekitar hutan, peneliti dapat mendokumentasikan kearifan lokal dalam pemanfaatan tumbuhan liar. Hal ini tidak hanya berkontribusi pada pelestarian budaya tetapi juga membantu masyarakat untuk lebih menghargai dan menjaga keberadaan tumbuhan liar yang berharga.⁵⁹

C. Subjek penelitian

Dalam pendekatan penelitian kualitatif, subjek penelitian merupakan individu yang berasal dari lingkungan atau konteks sosial yang diteliti, dan berperan sebagai sumber utama dalam penyediaan data serta informasi yang relevan terhadap fenomena yang dikaji.⁶⁰ Masyarakat yang tinggal di sekitar hutan jati arak-arak menjadi subjek utama karena mereka yang paling sering berinteraksi dengan ekosistem hutan tersebut dan memiliki pengetahuan lokal tentang tanaman liar yang bisa dimanfaatkan

⁵⁸ Desinta Nur Kumalasari et al., "ETNOBOTANI TUMBUHAN PANGAN LIAR MASYARAKAT USING KEMIREN SEBAGAI SUMBER BELAJAR ETNOBOTANY OF WILD FOOD PLANTS USING KEMIREN COMMUNITY AS LEARNING SOURCE. Universitas Muhamadiyah Jember. (2021).

⁵⁹ Kuswati, Widi Cahya Adi. "Gathering Nutritious Edible Wild Plants Based on Societies Indigenous Knowledge from Sempolan, Jember Regency". Jurnal Biologi Tropis, 21 (2): 393 – 402. (2021).

⁶⁰ Rahmadi. "Pengantar Metodologi Penelitian". Banjarmasin: Antasari Press. (2011)

sebagai pangan. Data dari masyarakat lokal dapat mencakup pengetahuan tradisional mereka tentang jenis-jenis tanaman liar yang bisa dimakan, cara pemanfaatan, serta metode pengolahan yang aman.

Penelitian ini menggunakan teknik pengambilan sampel berupa *snowball sampling*, yakni salah satu metode dalam penentuan sampel yang berasal dari populasi tertentu. Teknik ini termasuk dalam kategori *non-probability sampling*, di mana setiap individu dalam populasi tidak memiliki peluang yang sama untuk terpilih sebagai responden. Metode ini dilakukan secara bertahap, dimulai dari satu atau beberapa informan kunci yang kemudian merekomendasikan informan lainnya sesuai dengan kriteria penelitian.⁶¹

Untuk menghasilkan temuan penelitian yang berkualitas tinggi, pengumpulan data dalam penelitian kualitatif harus dilakukan secara komprehensif dan terstruktur. Dalam konteks ini, data yang dihimpun terdiri dari dua jenis, yaitu data primer dan data sekunder. Data primer mencakup informasi yang diperoleh secara langsung dari responden, baik melalui ungkapan verbal maupun perilaku yang diamati selama proses penelitian. Sementara itu, data sekunder merujuk pada informasi yang berasal dari sumber pendukung lain, seperti hasil studi terdahulu, dokumen

⁶¹ Agus Ria Kumara. 'Metodologi Penelitian Kualitatif'. (2018)

grafis (tabel, catatan, dan sebagainya), dokumentasi visual, video, rekaman audio, serta berbagai arsip relevan lainnya.⁶².

1. Sumber Data Primer Data primer dalam penelitian ini diperoleh melalui hasil observasi langsung serta wawancara mendalam dengan tokoh masyarakat di sekitar kawasan hutan jati Arak-Arak yang memiliki pengetahuan tentang pemanfaatan tumbuhan liar sebagai sumber pangan. Selain itu, peneliti juga mendokumentasikan data melalui rekaman video dan foto sebagai bagian dari pelengkap informasi lapangan.
2. Sumber Data Sekunder Adapun data sekunder dikumpulkan dari berbagai literatur tertulis yang relevan dengan topik penelitian, seperti dokumen, buku, e-book, jurnal ilmiah, skripsi, dan kajian pustaka lainnya. Beberapa referensi penting yang digunakan dalam penelitian ini antara lain jurnal karya Lailatus Shilochah dan Alfidhoh (2020) berjudul "*Etnobotani Tumbuhan Liar sebagai Pangan di Dusun Mendiro*", serta penelitian oleh Christine Naomi Panda Huki, Wilhelmina Seran, dan Pamona Silvia (2024) dengan judul "*Identifikasi Tumbuhan Liar sebagai Bahan Pangan di Sekitar Kawasan Suaka Margasatwa Kateri*."

⁶² Sandu, Siyotto and M. Ali Sodik, "Dasar Metodologi Penelitian" Literasi Media Publishing, Sleman, 2015, pp 27-29.

D. Teknik Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan beberapa metode dalam mengumpulkan data sebagai berikut

1. Observasi

Metode pengumpulan data melalui observasi dalam penelitian ini dengan cara mengamati secara langsung objek yang diteliti. Dalam observasi, peneliti melakukan pengamatan terhadap kejadian, perilaku, situasi, atau kondisi tertentu yang ingin diteliti.

2. Wawancara

Wawancara tidak terstruktur adalah metode wawancara yang digunakan oleh para peneliti dalam penelitian ini. Hal tersebut diharapkan peneliti dapat mengumpulkan sumber data yang sesuai dengan peneliti inginkan, dengan memberikan beberapa pertanyaan yang kemudian akan dijawab oleh informan yang telah ditentukan oleh peneliti. Apabila peneliti dirasa masih belum puas dengan jawabannya, peneliti dapat mengembangkan pertanyaannya lagi sampai peneliti puas dengan sumber data yang didapat

3. Dokumentasi

Dokumentasi dalam penelitian adalah proses mengumpulkan, mencatat, dan menyimpan data atau informasi yang relevan terkait dengan penelitian yang sedang dilakukan. Dokumentasi ini mencakup

berbagai jenis data seperti catatan observasi, transkrip wawancara, catatan lapangan, foto, video, serta dokumen-dokumen lain yang mendukung hasil penelitian.

E. Analisis data

Bagian ini menjelaskan secara sistematis prosedur analisis data yang akan diterapkan, guna memberikan gambaran menyeluruh mengenai langkah-langkah pengolahan data oleh peneliti, termasuk proses pelacakan, pengorganisasian, serta pengklasifikasian data yang relevan.⁶³ Dalam penelitian ini menggunakan teknik analisis data deskriptif.

Berdasarkan pandangan Miles dan Huberman, analisis data kualitatif dilakukan secara dinamis dan berkelanjutan hingga mencapai tingkat kejenuhan data. Proses analisis tersebut meliputi tahapan-tahapan berikut:⁶⁴

1. Pengumpulan Data

Pengumpulan data dalam penelitian ini dilaksanakan melalui beberapa teknik, yaitu observasi, wawancara, dan dokumentasi. Pendekatan ini bertujuan untuk memperoleh data yang relevan serta mendukung analisis kualitatif secara akurat dan komprehensif.

⁶³ Tim Penyusun, *Pedoman Penulisan*, 48.

⁶⁴ Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*, 321.

2. Reduksi Data

Reduksi data mencakup proses merangkum, memilih, dan memfokuskan pada aspek-aspek utama yang penting, sekaligus mengidentifikasi tema dan pola yang muncul. Dengan demikian, data yang telah direduksi akan memberikan gambaran yang lebih terstruktur dan mempermudah peneliti dalam pengumpulan data lanjutan serta pencarian informasi yang diperlukan.

3. Penyajian Data

Dalam penelitian kualitatif, penyajian data dapat dilakukan melalui narasi singkat, diagram, atau representasi hubungan antar kategori. Penyajian data yang sistematis ini membantu memperjelas kondisi yang terjadi serta memfasilitasi perencanaan langkah selanjutnya berdasarkan pemahaman yang diperoleh.

4. Penarikan Kesimpulan

Tahap akhir dalam analisis adalah penarikan kesimpulan. Dalam penelitian kualitatif, kesimpulan mungkin dapat menjawab rumusan masalah awal, namun terkadang juga bersifat sementara dan terbuka untuk penyesuaian, mengingat karakteristik rumusan masalah yang dinamis selama pelaksanaan penelitian di lapangan.

5. Validasi

Validasi hasil analisis data dilakukan melalui dua jenis validasi, yaitu validasi materi dan validasi media. Kelayakan produk mini ensiklopedia diukur dengan mengonversi skor yang diperoleh ke dalam bentuk persentase, yang digunakan sebagai dasar evaluasi.

$$\text{Nilai kriteria ensiklopedia} = \frac{\text{jumlah skor yang di dapat}}{\text{skor maksimla}} \times 100$$

Tabel 3.1 Kriteria Validasi Mini Ensiklopedia⁶⁵

No.	Kriteria	Tingkat Validasi
1.	84% - 100 %	Sangat valid, layak digunakan dan tidak perlu revisi atau revisi kecil
2.	68% - 83%	Valid, layak digunakan dan melakukan revisi kecil
3.	52% - 67 %	Cukup valid, cukup layak digunakan dan melakukan revisi dengan meneliti kembali serta mencari kelemahan produk untuk disempurnakan
4.	36% - 51%	Tidak valid, disarankan untuk tidak digunakan karena memerlukan revisi besar
5.	<36	Sangat tidak valid, tidak layak untuk digunakan dan perlu melakukan revisi besar

F. Keabsahan data

Pada penelitian kualitatif, kredibilitas atau validitas internal adalah aspek yang memastikan bahwa data yang diperoleh benar-benar mencerminkan kenyataan di lapangan dan sesuai dengan pengalaman atau

⁶⁵ Diadaptasi : Riza Rusdiana Firmani, 2022

pandangan partisipan. Kredibilitas ini dapat diuji melalui beberapa teknik, di antaranya:⁶⁶

1. Perpanjangan Pengamatan

Pada tahap awal pengamatan, peneliti mungkin masih dianggap sebagai orang asing oleh partisipan penelitian, sehingga informasi yang diberikan belum sepenuhnya terbuka atau mendalam. Dengan memperpanjang waktu pengamatan, peneliti dapat memperkuat hubungan (rapport) dengan narasumber. Jika hasil pengamatan sudah dapat dikonfirmasi kembali di lapangan dengan data yang konsisten, maka data tersebut bisa dianggap kredibel. Bukti perpanjangan pengamatan ini dapat dilampirkan dalam laporan penelitian, seperti dalam bentuk surat keterangan perpanjangan pengamatan.

2. Meningkatkan Ketekunan

Ketekunan di sini berarti peneliti melakukan pengecekan dan pencermatan ulang terhadap data yang telah diperoleh untuk memastikan keakuratannya. Ini bisa dilakukan dengan mengamati objek penelitian secara berulang dan mendalam, membaca referensi atau literatur terkait, dan memperluas wawasan mengenai konteks penelitian.

⁶⁶ Sugiyono. "Metode Penelitian Kualitatif. Untuk Penelitian yang Bersifat: Eksploratif, Enterpretif, Interaktif, dan Konstruktif". Bandung: Alfabeta. (2017).

3. Triangulasi

Triangulasi adalah teknik untuk mengecek kredibilitas data melalui berbagai sumber, metode, dan waktu yang berbeda. Tujuannya adalah untuk memperkuat teori, metode, dan interpretasi dalam penelitian kualitatif. Pada penelitian ini, peneliti menggunakan triangulasi sumber dan tehnik. Triangulasi sumber dapat dilakukan dengan cara melakukan pengecekan data yang telah diperoleh melalui berbagai sumber yakni mengonfirmasi data dari berbagai sumber informan untuk memverifikasi keakuratan informasi yang diberikan. Triangulasi teknik melibatkan penggunaan beberapa metode pengumpulan data seperti wawancara mendalam, observasi partisipatif, dan dokumentasi.

G. Tahap-Tahap Penelitian

Menurut Creswell (2008), penelitian kualitatif terdiri dari enam tahapan utama yang perlu dilalui oleh peneliti. Berikut ini adalah penjelasan mengenai masing-masing tahap:

1. Mengenali dan Memahami Masalah

Pada tahap awal ini, peneliti perlu menentukan dan memahami masalah atau fenomena yang akan diteliti. Tahapan ini mencakup pemilihan isu atau topik spesifik yang akan dijadikan fokus dalam penelitian, sehingga peneliti memiliki arah yang jelas mengenai apa

yang ingin dicapai atau diungkapkan dari penelitian tersebut.

2. Pencarian Pustaka (Literature Review)

Tahapan ini mengharuskan peneliti untuk melakukan kajian literatur, yaitu mencari dan menelaah bahan atau referensi yang berkaitan dengan masalah yang akan diteliti. Tujuan dari pencarian pustaka adalah untuk mengetahui hasil-hasil penelitian sebelumnya, menemukan hal baru (novelty), dan mengidentifikasi keunikan atau keunggulan dari penelitian yang akan dilakukan agar berbeda dari penelitian terdahulu.

3. Penentuan Tujuan Penelitian

Di sini, peneliti harus merumuskan tujuan penelitian dengan jelas. Tujuan ini berfungsi sebagai panduan agar peneliti dapat memusatkan perhatian pada masalah yang akan diselesaikan dan tidak melebar dari fokus penelitian. Penentuan tujuan juga membantu peneliti dalam menyusun pertanyaan penelitian yang spesifik.

4. Menghimpun Data

Dalam tahap ini, peneliti mulai mengumpulkan data. Peneliti harus menentukan objek dan partisipan penelitian yang relevan dengan masalah yang diteliti. Partisipan dipilih karena memiliki pengalaman, wawasan, atau keahlian tertentu yang dapat memberikan informasi yang bermanfaat bagi penelitian.

5. Analisis Data

Setelah data terkumpul, peneliti melakukan analisis data untuk mengidentifikasi pola atau tema yang muncul. Penafsiran atau interpretasi ini bertujuan untuk menghasilkan ide atau wawasan baru yang relevan dengan masalah yang sedang diteliti⁶⁷



⁶⁷ Muhammad Rijal Fadli, "Memahami desain metode penelitian kualitatif" 21, no. 1 (2021).

BAB 4

PENYAJIAN DATA DAN ANALISIS DATA

A. Gambaran Objek Penelitian

Pada bagian ini akan ditemukan mengenai dekripsi dan gambaran objek penelitian secara umum serta diikuti dengan penjelasan penjelasan yang disesuaikan dengan fokus yang diteliti. berikut adalah gambaran objek penelitian yang telah dilakukan :

1. Sejarah Tumbuhan Liar Sebagai Pangan

Sejarah tumbuhan liar sebagai pangan di sekitar hutan jati arak-arak ini berasal dari warisan turun temurun nenek moyang mereka baik di desa Sumber Canting dan desa Gunung Putri. Mereka mengatakan bahwa telah dari dulu mereka mengandalkan tumbuhan liar sebagai sumber pangan utama sebelum berkembangnya pertanian. Mereka memanfaatkan berbagai jenis tumbuhan liar yang tersedia di sekitar hutan jati arak-arak dan di sekitar lingkungan rumah mereka untuk memenuhi kebutuhan gizi dan energi. Pengetahuan tentang tumbuhan mana yang bisa dimakan, mana yang beracun, serta bagaimana cara mengolah atau mengawetkannya diwariskan secara turun-temurun melalui tradisi lisan dan praktik langsung

.⁶⁸ Tempat tinggal mereka yang berada disekitar hutan sangat memudahkan

⁶⁸ Sutini “Diwawancarai Oleh Peneliti”, Desa Sumbercanting Kecamatan Wrgin Kabupaten Bondowoso, Januari 2025

mereka untuk tetap memanfaatkan tumbuhan liar yang berpotensi sebagai sumber pangan, mereka memanfaatkan tumbuhan liar sebagai sumber pangan dengan cara yang berkelanjutan, seperti melakukan pengambilan secara selektif dan bijaksana, sehingga tidak hanya memenuhi kebutuhan nutrisi mereka, tetapi juga menjaga keseimbangan ekosistem dan melestarikan keanekaragaman hayati di alam sekitar. Tumbuhan liar telah menjadi bagian penting dari sejarah pangan manusia sejak zaman prasejarah, terutama bagi masyarakat yang berpindah-pindah (nomaden) dan bergantung pada alam untuk memenuhi kebutuhan pangan mereka. Masyarakat telah melakukan pemanfaatan tumbuhan liar yang ada di alam untuk memenuhi kebutuhannya dan telah dilakukan secara turun temurun hingga sekarang.⁶⁹

Tumbuhan liar telah menjadi bagian penting dalam kehidupan manusia sejak zaman prasejarah, dimanfaatkan sebagai sumber pangan, obat-obatan, dan kebutuhan sehari-hari lainnya. Seiring waktu, sebagian dari tumbuhan liar tersebut mulai dibudidayakan dan mengalami domestikasi. Namun, hingga kini, banyak komunitas adat dan masyarakat pedesaan masih memanfaatkan tumbuhan liar sebagai sumber pangan alternatif yang kaya nutrisi dan memiliki nilai budaya yang tinggi.

⁶⁹ Lailatus Sholichah, Dinar Alfidhdhoh. "Etnobotani Tumbuhan Liar sebagai Sumber Pangan di Dusun Mendiro, Kecamatan Wonosalam, Jombang" Jurnal Ilmu ertanian Indonesia (JIPI). (2020).

B. Penyajian dan Analisis Data

Sebelum memaparkan hasil penyajian data dan analisis, terlebih dahulu disampaikan hasil studi literatur dan studi lapangan. Studi literatur dilakukan peneliti melalui penelusuran berbagai referensi dari beragam sumber, seperti internet, e-book, jurnal ilmiah, skripsi, buku, dan lainnya. Berdasarkan hasil telaah pustaka tersebut, peneliti menemukan sebuah pernyataan penting yang menegaskan bahwa Kurikulum Merdeka Belajar mengandung makna bahwa proses pendidikan harus berakar kuat pada budaya nasional. Dalam hal ini, budaya lokal atau kearifan lokal memperoleh peran yang signifikan sebagai salah satu sumber utama dalam pembelajaran.⁷⁰ Kurikulum Merdeka memberikan ruang dan kesempatan bagi peserta didik untuk memperoleh pembelajaran yang bermakna melalui interaksi langsung dengan lingkungan budaya lokal maupun nasional. Melalui pendekatan ini, peserta didik diajak untuk memahami serta menghargai keberagaman nilai-nilai budaya, sekaligus diberi peluang untuk berkontribusi dalam pelestarian dan pengembangan nilai-nilai tersebut agar dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari.⁷¹ Selain itu, hasil kajian literatur lainnya yang mendukung pelaksanaan penelitian ini diungkapkan oleh Lailatus Sholichah dan Dinar

⁷⁰ Kemendikbudristek No. 56 Tahun 2022 Pedoman Penerapan Kurikulum dalam rangka Pemulihan Pembelajaran (Kurikulum Merdeka) sebagai penyempurna kurikulum sebelumnya.

⁷¹ Roudloh Muna Lia, Wirda Udaibah, and Mulyatun., 'Pengembangan Modul Pembelajaran Kimia Berorientasi Etnosains Dengan Mengangkat Budaya Batik Pekalongan', Unnes Science Education Journal, 5.3 (2016).

Alfidhdhoh. Mereka menyatakan bahwa pemanfaatan tumbuhan liar sebagai sumber pangan merupakan bagian dari pengetahuan tradisional yang diwariskan secara turun-temurun oleh generasi terdahulu, yang telah memanfaatkan tanaman tersebut dalam kehidupan sehari-hari sebagai bahan makanan.⁷²

Sejumlah temuan dari studi literatur yang telah dikaji memberikan landasan yang kuat bagi pelaksanaan penelitian ini. Selanjutnya, peneliti melaksanakan studi lapangan di kawasan sekitar Hutan Jati Arak-Arak sebagai bagian dari tahap pra-penelitian. Melalui kegiatan ini, diperoleh informasi bahwa praktik pemanfaatan tumbuhan liar sebagai sumber pangan masih lestari dan menjadi bagian dari kearifan lokal masyarakat yang bermukim di sekitar hutan tersebut. Temuan ini didasarkan pada hasil observasi awal yang dilakukan di dua lokasi, yakni Desa Sumber Canting dan Desa Gunung Putri, yang menunjukkan bahwa tradisi tersebut masih dipertahankan hingga saat ini.⁷³

Temuan lain yang diperoleh dari hasil studi lapangan menunjukkan bahwa selama ini belum terdapat upaya integrasi pengetahuan lokal masyarakat ke dalam proses pembelajaran di sekolah. Hal ini juga diperkuat melalui hasil wawancara dengan guru mata pelajaran IPA yang menyatakan bahwa pembelajaran yang mengaitkan antara kearifan lokal dan konsep sains

⁷² Lailatus Sholichah, Dinar Alfidhdhoh. "Etnobotani Tumbuhan Liar sebagai Sumber Pangan di Dusun Mendi, Kecamatan Wonosalam, Jombang" *Jurnal Ilmu Pertanian Indonesia (JIPI)*. (2020).

⁷³ Observasi Pemanfaatan Tumbuhan Liar sebagai Pangan di Sekitar Hutan Jati Arak-arak

modern belum pernah dilakukan.⁷⁴ Padahal, pengetahuan masyarakat terkait pemanfaatan tumbuhan liar sebagai sumber pangan memiliki potensi besar untuk direkonstruksi dalam bentuk sains ilmiah. Rekonstruksi sains berbasis kearifan lokal ini, khususnya mengenai pemanfaatan tumbuhan liar sebagai pangan, dapat dijadikan sebagai alternatif sumber belajar yang kontekstual bagi peserta didik, salah satunya melalui pendekatan etnosains berbasis kearifan lokal.

Seluruh temuan yang telah dipaparkan sebelumnya menjadi dasar pijakan bagi peneliti dalam melanjutkan proses penelitian yang berjudul *Rekonstruksi Sains Ilmiah Berbasis Kearifan Lokal Tumbuhan Liar sebagai Pangan*. Penyajian data dalam penelitian ini dijabarkan secara sistematis berdasarkan tahapan dan fokus yang telah ditetapkan. Dalam proses pengumpulan data, peneliti menggunakan teknik *snowball sampling*. Melalui teknik *snowball sampling*, pengumpulan data dimulai dari sejumlah informan awal, yang kemudian merekomendasikan informan lainnya yang dianggap relevan untuk dijadikan narasumber selanjutnya. Wawancara dilaksanakan dengan pendekatan triangulasi untuk memastikan keakuratan dan kelengkapan data hingga peneliti memperoleh informasi yang dianggap memadai. Dalam hal ini, peneliti melakukan wawancara dengan para sesepuh masyarakat di sekitar kawasan Hutan Jati Arak-Arak serta tokoh-tokoh masyarakat yang

⁷⁴ Yati "Diwawancarai Oleh Peneliti. MTs Zainul Bahar Januari. 2025

memiliki pemahaman mendalam mengenai pemanfaatan tumbuhan liar sebagai bahan pangan.

Masyarakat sekitar hutan jati arak-arak masih tetap memanfaatkan tumbuhan liar sebagai pangan yang berasal dari warisan nenek moyang mereka. Mereka tetap memanfaatkan tumbuhan liar sebagai pangan ini dengan cara pengolahan yang diturunkan oleh nenek moyang mereka. Tetapi, meskipun mereka memanfaatkan tumbuhan liar sebagai pangan sampai saat ini mereka tidak tahu kandungan yang terdapat pada tumbuhan liar tersebut.⁷⁵ Berikut beberapa jenis tumbuhan liar yang masih dimanfaatkan sebagai pangan:

1. Pengetahuan masyarakat mengenai tumbuhan liar sebagai pangan

Penelitian dengan judul "Rekonstruksi Sains Ilmiah Berbasis Kearifan Lokal Tumbuhan Liar Sebagai Pangan dan Pemanfaatannya sebagai Mini Ensiklopedi" dilaksanakan mulai tanggal 04 Februari 2025 pengambilan sampel dilaksanakan di dua desa yaitu Desa Sumber Canting dan Desa Gunung Putri. Berdasarkan hasil pengamatan diperoleh sebanyak 30 spesies tumbuhan liar sebagai pangan.

⁷⁵ Sutini "Diwawancarai Oleh Peneliti", Desa Sumbercanting Kecamatan Wngin Kabupaten Bondowoso, Januari 2025

Pemanfaatan tumbuhan liar secara bijak dapat memberikan manfaat yang besar bagi manusia, baik dari segi kesehatan, ekonomi, maupun lingkungan. Dari hasil penelitian yang telah dilakukan dapat diketahui bagian tumbuhan liar apa saja yang dapat digunakan dan bagaimana kegunaannya yang dapat dilihat pada tabel 4.1

Tabel 4.1
Pengetahuan masyarakat mengenai tumbuhan liar sebagai pangan

Nama umum/lokal	Bagian yang digunakan	Kegunaan
Takokak/ <i>Pokak</i>	Buah	Lalapan, Tumis
Katuk/ <i>Gerager</i>	Daun	Sayur bening
Bayam merah/ <i>Tarnyak</i>	Daun	Sayur bening, lalapan
Kangkung / <i>Kangkong</i>	Batang, Daun	Tumis
Semanggi/ <i>Semanggi</i>	Daun	Sayur Bening
Genjer/ <i>Tong-centhongan</i>	Batang, Daun, Bunga	Lalapan, Tumis
Simbukan/ <i>Kasembukhan</i>	Daun, Bunga	Pothok
Murbai/ <i>Arwe</i>	Buah	Buah konsumsi dimakan langsung atau di jadikan selai
Ciplukan / <i>Or nyioran</i>	Buah	Buah konsumsi dikonsumsi langsung
Rukam/ <i>rukam</i>	Buah	Buah konsumsi di konsumsi langsung
Tunas bambu/ <i>rebbung</i>	Bagian atas tunas bambus	Sayur kuah
Pakis/ <i>Pakes</i>	Batang, Daun	Tumis, sayur kuah
Kenikir/ <i>keniker</i>	Daun	Urap-urap, Lalapan, Sayur kuah
Krokot/ <i>krokot</i>	Daun	Tumis,urap, sayur bening
Meniran/ <i>meniran</i>	Daun	Dihaluskan, dicampur air, disaring, diminum
Talas/ <i>tales</i>	Umbi, daun, dan tangkai	Perkedel talas dan

Nama umum/lokal	Bagian yang digunakan	Kegunaan
		sayur
Beluntas/ <i>beluntas</i>	Daun	lalapan, urap, dan bahan tambahan dalam masakan seperti botok dan sayur
Pegagan/ <i>pegagan</i>	Daun	Sebagai sayuran
Kelor/ <i>kelor</i>	Daun	Sayur kuah bening
Daun sendok/ <i>Sendokan</i>	Daun	Lalapan, tumis

2. Rekonstruksi sains ilmiah berbasis kearifan lokal

Hasil wawancara yang dilakukan oleh peneliti mengacu pada instrumen penelitian yang telah disusun pada tahap sebelumnya dengan tujuan agar pemahaman masyarakat lokal terhadap klasifikasi, deskripsi serta kandungan dari tumbuhan liar. Hasil dari keseluruhan ini dapat dijadikan rumusan pada tabel bagian penyajian data yang bisa menjadi acuan. Berikut dapat dilihat tabel klasifikasi, morfologi serta kandungan dari tumbuhan liar:

- a. Analisis Kontruksi Pengetahuan Masyarakat terhadap Pengetahuan Ilmiah pada tumbuhan liar sebagai pangan

Tabel 4.2
Rekonstruksi sains ilmiah berbasis kearifan lokal

Nama Umum/lokal	Sains Masyarakat	Nama Ilmiah	Sains Ilmiah
Takokak/ <i>Pokak</i>	Masyarakat sekitar hutan jati arak-arak secara turun-temurun memanfaatkan buah pokak sebagai bahan makanan seperti dijadikan lalapan dan tumisan untuk konsumsi sehari-hari tanpa mereka ketahui manfaat dari buah pokak tersebut	<i>Solanum torvum</i>	Buah <i>Solanum torvum</i> (terung pokak) dalam bentuk kering diketahui mengandung senyawa bioaktif berupa klorogenin dan neoklorogenin masing-masing sebesar 0,2% dan 0,03%. Komponen bioaktif utama yang terdapat dalam buah ini meliputi flavonoid, saponin, kuinon, dan steroid. Analisis fitokimia terhadap ekstrak buah terung pokak menunjukkan adanya kandungan karbohidrat, vitamin A, vitamin E, vitamin B kompleks, protein, alkaloid, sterol, flavonoid, saponin, dan senyawa fenolik.⁷⁶
Katuk/ <i>gerager</i>	Masyarakat sekitar hutan jati arak-arak memanfaatkan tumbuhan liar katuk sebagai sumber pangan secara turun-temurun. Tumbuhan ini biasanya diolah menjadi sayur bening	<i>Sauropus androgynus</i>	Daun katuk (<i>Sauropus androgynus</i>) dikenal memiliki beragam manfaat kesehatan berkat kandungan nutrisinya yang melimpah. Daun ini merupakan sumber berbagai vitamin

⁷⁶ Helilusiatiningsih, Nunuk. *Identifikasi Senyawa Fitokimia pada Tepung Terung Pokak (Solanum torvum) terhadap 3 Jenis Metode Pengeringan. Teknologi Pangan: Media Informasi dan Komunikasi Ilmiah Teknologi Pertanian* 12, no. 1 (2021)

Nama Umum/lokal	Sains Masyarakat	Nama Ilmiah	Sains Ilmiah
	 UNIVERSITAS ISLAM NEGERI KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ J E M B E R		dan mineral penting, termasuk vitamin A, C, E, dan K, serta kalsium dan zat besi. Selain itu, daun katuk juga mengandung senyawa bioaktif seperti flavonoid, tanin, dan asam amino, yang berkontribusi terhadap berbagai fungsi fisiologis tubuh. Secara fungsional, konsumsi daun katuk telah dikaitkan dengan peningkatan produksi air susu ibu (ASI) pada wanita menyusui, penurunan risiko anemia, serta pencegahan terhadap perkembangan sel kanker. Kandungan antioksidan dan nutrisinya juga berperan dalam memperkuat sistem imunitas serta mendukung kesehatan tulang dan gigi. Di samping itu, daun katuk bermanfaat dalam mengatasi gangguan sistem pencernaan, seperti sembelit dan diare, melalui mekanisme pengaturan motilitas usus dan aktivitas antimikroba alaminya.⁷⁷

⁷⁷ Saras, Tresno. *Daun Katuk: Manfaat dan Kegunannya*. Tiram Media, April 2023.

Nama Umum/lokal	Sains Masyarakat	Nama Ilmiah	Sains Ilmiah
Bayamh/ <i>tarnyak</i>	Masyarakat sekitar hutan jati arak-arak memanfaatkan bayam merah sebagai sayuran dalam berbagai hidangan tradisional, seperti sayur bening dan lalapan, yang telah menjadi bagian dari kebiasaan turun-temurun untuk memenuhi kebutuhan pangan	<i>Alternanthera amoena</i>	Bayam merupakan salah satu sayuran hijau yang dikenal kaya akan kandungan gizi, sehingga sering dijuluki sebagai “raja sayuran”. Tanaman ini mengandung berbagai nutrisi penting seperti protein, vitamin (A, B, dan C), serta mineral esensial termasuk kalsium, fosfor, dan zat besi. Kandungan zat besi dalam bayam cukup tinggi dan berperan penting dalam mendukung pertumbuhan fisik serta menjaga kesehatan tubuh secara keseluruhan. Meskipun zat besi sangat dibutuhkan untuk mencegah anemia defisiensi besi, konsumsi zat besi dalam bentuk suplemen secara berlebihan dan dalam jangka panjang dapat menimbulkan efek toksik, seperti kerusakan mukosa usus, ketidak seimbangan pH tubuh, syok, hingga gagal hati. Oleh karena itu, konsumsi zat besi sebaiknya diperoleh dari sumber alami seperti bayam, dengan dosis yang sesuai kebutuhan tubuh. Di samping nilai gizinya yang tinggi, bayam juga memiliki manfaat terapeutik.

Nama Umum/lokal	Sains Masyarakat	Nama Ilmiah	Sains Ilmiah
			Vitamin A yang terkandung dalam bayam diketahui berperan dalam meningkatkan sistem imun, khususnya dalam pencegahan gangguan pada indera penglihatan. Sementara itu, vitamin C berperan dalam mempercepat penyembuhan luka ringan seperti sariawan. ⁷⁸
Kangkung /Kangkong	Kangkung yang tumbuh liar disekitar sungai dan sawah di dimanfaatkan sebagai sayuran oleh masyarakat sekitar hutan jati arak-arak. Mereka memanfaatkan sayur kangkung sebagai tumisan untuk mereka konsumsi sehari hari pemanfaatan sayur kangkung ini sudah lama mereka ketahui secara turun temurun	<i>Ipomoea aquatica</i>	Kangkung mengandung mineral penting seperti kalium, mangan, dan zat besi yang dapat membantu memenuhi kebutuhan nutrisi harian pada individu dari berbagai kelompok usia. Selain itu, kangkung juga mengandung magnesium yang berperan penting dalam mendukung proses pertumbuhan, baik pada orang dewasa, anak-anak, maupun wanita yang berada dalam fase pra-menopause. Tidak hanya itu, kangkung juga menyediakan serat, protein, dan kalsium yang berkontribusi terhadap pemeliharaan kesehatan tubuh. Dengan komposisi nutrisi tersebut, kangkung berpotensi dimanfaatkan dalam

⁷⁸ Qadri, Sri Nur, et all. *Pengolahan Daun Bayam Hijau (Amaranthus tricolor) Guna Meningkatkan Tingkat Konsumsi Masyarakat*. Mallomo: *Journal of Community Service* 3, no. 1 (Desember 2022): 14–18.

Nama Umum/lokal	Sains Masyarakat	Nama Ilmiah	Sains Ilmiah
			pencegahan anemia, menjaga kesehatan mata dan fungsi hati, meningkatkan kapasitas kognitif, mendukung kesehatan jantung, mengontrol kadar kolesterol dalam darah, serta membantu meredakan sariawan dan peradangan pada saluran pencernaan. ⁷⁹
Semanggi/ <i>Semanggi</i>	Masyarakat yang tinggal di sekitar Hutan Jati Arak-Arak memanfaatkan semanggi, yang tumbuh liar di sekitar hutan dan lahan basah, sebagai sayuran tradisional. Tumbuhan ini diolah menjadi pecel semanggi dan sayur bening, penggunaannya telah menjadi bagian dari kebiasaan turun-temurun yang mencerminkan kearifan lokal dalam memanfaatkan sumber daya alam secara berkelanjutan	<i>Oxalis corniculata</i>	Daun semanggi diketahui mengandung berbagai senyawa bioaktif seperti flavonoid, tanin, steroid atau triterpenoid, serta asam oksalat. Kandungan fitokimia tersebut menjadikan daun semanggi berpotensi sebagai bahan herbal yang digunakan secara tradisional untuk mengatasi berbagai kondisi kesehatan, termasuk menurunkan demam, meredakan sariawan, mengobati radang tenggorokan dan bisul, meredakan batuk, serta berfungsi sebagai penawar racun. ⁸⁰
Genjer/ <i>Tongcenthongan</i>	Masyarakat sekitar hutan jati arak-arak memanfaatkan genjer yang tumbuh liar di sekitar sawah dan tepi sungai sebagai	<i>Limnocharis flava</i>	Genjer merupakan tanaman air yang umum ditemukan di lahan sawah maupun daerah rawa. Seluruh

⁷⁹ Kartini, Alif Yuanita, dan Shofa Robbani. 2022. "Pemanfaatan Tanaman Kangkung dan Sampah Lingkungan sebagai Upaya Peningkatan Ekonomi Masyarakat Desa Ngumpakdalem di Masa Pandemi COVID-19." **MAFAZA: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat** 2, no. 1. 2022

⁸⁰ Badrunasar, Anas, dan Harry Budi Santoso. *Tumbuhan Liar Berkhasiat Obat*. Yogyakarta: Forda Press. 2016

Nama Umum/lokal	Sains Masyarakat	Nama Ilmiah	Sains Ilmiah
	bahan pangan, mereka memanfaatkan batang, daun dan bunga genjer sebagai lalapan dan ditumis. Pemanfaatan genjer sebagai sayur ini mereka ketahui dari nenek moyang mereka 		bagian tanaman genjer diketahui mengandung serat dalam jumlah yang cukup tinggi, sehingga bermanfaat untuk mendukung fungsi pencernaan yang sehat. Selain serat, genjer juga mengandung sejumlah senyawa bioaktif, seperti flavonoid, kardenolid, dan polifenol, yang berkontribusi terhadap manfaat kesehatannya. Kandungan gizi dalam genjer dipercaya mampu membantu proses regenerasi sel tubuh, berfungsi sebagai sumber energi, memperkuat struktur tulang, serta memiliki potensi dalam pencegahan kanker kolon dan gangguan pencernaan seperti sembelit. Di samping itu, konsumsi genjer secara teratur juga dapat berperan dalam menurunkan risiko penyakit jantung dan kanker.⁸¹
Simbukan/ <i>Kasembukhan</i>	Masyarakat sekitar hutan jati arak-arak memanfaatkan tumbuhan liar kesimbukan sebagai sumber pangan secara turun-temurun. Tumbuhan ini	<i>Paederia foetida</i>	Tanaman sembukan dapat dimanfaatkan untuk mengatasi berbagai gangguan kesehatan, seperti diare, gangguan lambung

⁸¹ Saputri et al. *Inovasi Pangan Lokal Berbasis Ikan Gabus dan Genjer sebagai Upaya Diversifikasi Pangan Lokal. Jurnal Bina Desa* 4, no. 1 (2022).

Nama Umum/lokal	Sains Masyarakat	Nama Ilmiah	Sains Ilmiah
	biasanya diolah menjadi sayuran atau campuran masakan tradisional seperti pothok		(maag), detoksifikasi racun dalam tubuh, peningkatan produksi leukosit, obat antihelmintik, serta sebagai antikejang. Khasiat farmakologis tersebut erat kaitannya dengan keberadaan senyawa metabolit sekunder yang terkandung di dalamnya, antara lain flavonoid, terpenoid, paedorolone, β -sitosterol, friedelin, dan campesterol. ⁸²
Murbai/Arwe	Buah arbei yang tumbuh liar di perbukitan atau tepi hutan sering dipetik oleh masyarakat sekitar hutan jati arak-arak untuk dikonsumsi langsung, dijadikan selai, sirup, atau campuran dalam makanan tradisional. Pemanfaatan arbei ini sudah menjadi warisan turun temurun nenek moyang mereka	<i>Morus alba</i>	Murbei adalah tumbuhan yang berasal dari Cina dan dapat dibudidayakan pada iklim daerah tropis dan subtropis. Buah murbei memiliki beberapa sifat farmakologis yang potensial termasuk efek anti-kolesterol, anti-diabetes, antioksidan dan anti-obesitas. Sifat farmakologis ini disebabkan oleh adanya senyawa polifenol termasuk antosianin, namun, warna yang berbeda dari buah murbei bahkan dari spesies yang sama mungkin memiliki jumlah antosianin yang berbeda

⁸² Surahmaida, dan Prasetyo Handrianto. "Analisis Kandungan Kimia Daun dan Batang Sembukan (*Paederia foetida*) dengan Menggunakan Dua Pelarut yang Berbeda." *Journal of Pharmacy and Science* 3, no. 2 (2018)

Nama Umum/lokal	Sains Masyarakat	Nama Ilmiah	Sains Ilmiah
			Buah murbei memiliki efek hipolipidemik karena buah murbei memiliki kandungan serat dan asam linoleat yang tinggi. ⁸³
Ciplukan / Or – nyioran	Buah ciplukan yang tumbuh liar di lahan-lahan terbuka sering dikonsumsi langsung saat matang, atau dijadikan bahan campuran dalam ramuan tradisional. Dalam kearifan lokal, pemanfaatan ciplukan mencerminkan pengetahuan turun-temurun tentang kekayaan hayati di sekitar, serta cara hidup yang selaras dengan alam. Penggunaan ciplukan sebagai pangan juga menjadi wujud ketahanan pangan berbasis lokal yang memanfaatkan potensi alam tanpa harus merusak ekosistemnya.	<i>Limnocharis flava</i>	Tanaman ciplukan (<i>Physalis angulata</i>) diketahui mengandung berbagai senyawa bioaktif, antara lain asam sitrat, fisalin yang termasuk dalam golongan sterol/terpen, saponin, flavonoid, dan alkaloid. Selain itu, buahnya juga mengandung asam malat, alkaloid, tanin, cryptoxanthin, vitamin C, serta gula alami. Berbagai kandungan ini menjadikan ciplukan sebagai tanaman herbal yang secara tradisional dipercaya memiliki khasiat terapeutik untuk membantu pengobatan sejumlah penyakit, seperti diabetes melitus, gangguan paru-paru, epilepsi (ayan), hingga luka borok. ⁸⁴
Rukam/rukam	Masyarakat sekitar hutan jati arak-arak memanfaatkan buah rukam yang tumbuh	<i>Flacourtia rukam</i>	Buah rukem diketahui mengandung vitamin C dalam kadar yang cukup

⁸³ Saputra, Kurnia Hadi, dan Muhammad Alka Fakhri. "Manfaat Buah Murbei sebagai Terapi Adjuvan Obesitas." Jurnal Penelitian Perawat Profesional 2, no. 2 (Mei 2020).

⁸⁴ Badrunasar, Anas, dan Harry Budi Santoso. *Tumbuhan Liar Berkhasiat Obat*. Yogyakarta: Forda Press. 2016

Nama Umum/lokal	Sains Masyarakat	Nama Ilmiah	Sains Ilmiah
	liar di pekarangan, hutan, atau tepi ladang sering dipetik dan dikonsumsi langsung, atau diolah menjadi manisan, rujak, hingga bahan campuran jamu. Pemanfaatan rukam oleh masyarakat bukan hanya sebatas kebutuhan pangan, tetapi juga bagian dari tradisi dan pengetahuan dari leluhur		tinggi, yang berperan penting dalam meningkatkan daya tahan tubuh terhadap infeksi serta mempercepat proses penyembuhan luka. Vitamin ini juga berkontribusi dalam meningkatkan imunitas terhadap serangan patogen seperti virus, bakteri, maupun mikroorganisme penyebab penyakit lainnya. Selain itu, vitamin C merupakan komponen esensial dalam sintesis kolagen, yaitu protein struktural utama yang terdapat pada jaringan ikat tubuh, sehingga mendukung regenerasi sel dan pemulihan jaringan yang rusak. Buah rukam diyakini dapat membantu mempercepat penyembuhan berbagai kondisi inflamasi, termasuk peradangan dan sakit kepala vitamin C juga membantu meredakan gejala demam. Di samping kandungan vitaminnya, buah rukam juga kaya akan serat alami yang berperan dalam meningkatkan fungsi saluran pencernaan. Serat tersebut membantu memperlancar proses buang air besar dan berkontribusi

Nama Umum/lokal	Sains Masyarakat	Nama Ilmiah	Sains Ilmiah
			dalam menjaga kesehatan usus. ⁸⁵
Tunas bambu/ <i>rebbung</i>	Masyarakat sekitar hutan jati arak-arak sering memanfaatkan tunas bambu atau rebbung sebagai bahan pangan mereka memanfaatkan rebbung untuk dijadikan sayuran seperti tumis dan sayur kuah. Mereka mengetahui pemanfaatan ini sudah dari nenek moyang mereka meskipun sampai sekarang mereka tidak mengetahui manfaat yang terkandung dalam tunas muda bambu tersebut	<i>Dendrocalamus asper</i>	Rebung bambu diketahui memiliki potensi signifikan dalam bidang kesehatan. Secara umum, rebung mengandung berbagai komponen gizi yang penting bagi tubuh, seperti protein, asam amino, karbohidrat, vitamin, dan mineral. Selain itu, rebung juga memiliki kadar lemak yang rendah, sehingga menjadikannya sebagai salah satu sumber pangan fungsional yang berpotensi mendukung pola hidup sehat. ⁸⁶
Pakis/ <i>Pakes</i>	Masyarakat memanfaatkan pakis sebagai sayur tidak hanya sebagai bagian dari kebutuhan pangan, tetapi juga sebagai wujud kearifan lokal yang diwariskan secara turun temurun. Tumbuhan pakis yang tumbuh subur di hutan-hutan atau ladang-ladang dijaga dan dipetik dengan bijak untuk dimanfaatkan sehari-hari tetapi mereka tidak tau kandungan yang	<i>Diplazium</i>	Pakis merupakan tanaman yang kaya akan kandungan gizi, salah satunya adalah vitamin C dalam jumlah yang relatif tinggi. Berdasarkan hasil penelitian, diketahui bahwa tanaman ini mengandung senyawa fenolik dengan kadar sekitar 61,56 mg per 100 gram, serta memiliki aktivitas

⁸⁵ UPT Perbenihan Tanaman Hutan. Dinas Kehutanan Jawa Timur. Rukem (*Flacourtia rukam*). Diakses dari <https://uptpth.dishut.jatimprov.go.id/rukem-flacourtia-rukam/>

⁸⁶ Okfrianti, Y. et al. Review: Potensi rebung untuk kesehatan [The potential of bamboo shoot for health]. *AGRITEPA*, 8(2), Juli–Desember. (2021).

Nama Umum/lokal	Sains Masyarakat	Nama Ilmiah	Sains Ilmiah
	terdapat dalam pakis		antioksidan yang signifikan. Selain itu, pakis juga merupakan sumber serat dan nutrisi penting lainnya, termasuk asam folat, mineral seperti kalsium (Ca) dan zat besi (Fe), vitamin B kompleks, fosfor, serta vitamin A. Tak hanya itu, pakis juga mengandung asam lemak omega yang bermanfaat dalam menunjang kesehatan, khususnya dalam pencegahan penyakit kardiovaskular. ⁸⁷
Kenikir/ <i>keniker</i>	Masyarakat sekitar hutan jati arak-arak memanfaatkan kenikir yang tumbuh liar sekitar pekarangan atau dipinggiran hutan sebagai sumber makanan seperti urap-urap, lalapan, dan sayur kuah masyarakat sekitar hutan jati arak-arak memanfaatkan kenikir secara turun temurun yang merupakan warisan dari nenek moyang mereka	<i>Cosmos caudatus Kunth</i>	Daun kenikir (<i>Cosmos caudatus</i>) diketahui memiliki kandungan gizi yang cukup baik. Dalam setiap 100 gram daun kenikir terkandung sekitar 93 gram air, 3 gram protein, 0,4 gram lemak, 0,4 gram karbohidrat, dan 1,6 gram serat. Selain itu, daun ini juga mengandung mineral kalsium (Ca) sebesar 270 mg dan vitamin A sebesar 0,9 mg. Kandungan antioksidan yang tinggi pada daun kenikir memberikan potensi

⁸⁷ Indrayeni, W., Anggraini, E. dan Syarif, W. "Analisis Gizi Olahan Dari Sayuran Pakis Sebagai Potensi Daerah," Jurnal Pendidikan Dan Keluarga. (2020).

Nama Umum/lokal	Sains Masyarakat	Nama Ilmiah	Sains Ilmiah
			farmakologis, sehingga secara empiris tanaman ini telah digunakan dalam pengobatan tradisional untuk meningkatkan nafsu makan, mengatasi gangguan lambung, serta memperkuat tulang. ⁸⁸
Krokot/krokor	krokot yang tumbuh liar di lahan-lahan terbuka sering dikonsumsi oleh masyarakat sekitar hutan jati arak-arak sebagai bahan pangan seperti dibuat sayuran pemanfaatan krokot ini diketahui dari nenek moyang mereka	<i>Portulaca oleracea</i>	Tanaman krokot mengandung berbagai zat gizi esensial, termasuk asam lemak, senyawa fenolik, serta vitamin E dan C, yang berkontribusi terhadap sejumlah manfaat kesehatan. Kandungan vitamin pada tanaman ini menunjukkan potensi sebagai agen antioksidan. Antioksidan sendiri merupakan senyawa yang berperan penting dalam menghambat pembentukan radikal bebas, yaitu molekul reaktif yang dapat menimbulkan dampak merugikan terhadap fungsi fisiologis tubuh. ⁸⁹
Meniran/meniran	Masyarakat sekitar Hutan Jati Arak-Arak memanfaatkan meniran untuk direbus dan diminum airnya mereka mengetahui hal tersebut dari nenek moyang mereka	<i>Phyllanthus niruri</i>	Meniran memiliki beragam senyawa fitokimia yang memberikan sifat terapeutik pada tanaman ini, seperti saponin, flavonoid, polifenol,

⁸⁸ Rahayu, R. A., & Mulyaningsih, Y. Pertumbuhan dan produksi tanaman kenikir (*Cosmos caudatus* Kunth.) pada berbagai tingkat naungan. *Jurnal Agronida*, (2017).

⁸⁹ T. Estiash, W. D. R. Putri, dan E. Widyastuti, *Komponen Monir & Bahan Tambahan Pangan*. Jakarta: Bumi Aksara, 2018.

Nama Umum/lokal	Sains Masyarakat	Nama Ilmiah	Sains Ilmiah
	dan tetap dilestarikan sampai saat ini		filantin, dan hipofilantin yang memiliki efek antioksidan. Selain itu, pemanfaatan meniran meliputi pengobatan untuk meningkatkan daya tahan tubuh, sebagai diuretik, ekspektoran, peluruh haid, penambah nafsu makan, obat demam, diare, dan penyakit kuning. Dengan demikian, meniran merupakan tanaman yang berpotensi sebagai agen terapeutik alami yang dapat digunakan dalam pengobatan tradisional dan alternatif. ⁹⁰
Talas/ <i>tales</i>	talas yang tumbuh liar disekitar pekarangan dan pinggiran hutan di memanfaatkan sebagai sayuran oleh masyarakat sekitar hutan jati arak-arak. Mereka memanfaatkan talas sebagai sayur dan perkedel untuk mereka konsumsi sehari hari pemanfaatan talas ini sudah lama mereka ketahui secara turun temurun	<i>Colocasia esculenta</i>	Tanaman talas merupakan sumber pangan yang mengandung berbagai zat gizi penting seperti protein, lemak, karbohidrat, vitamin, dan mineral. Namun, pada beberapa jenis talas, terdapat kandungan kristal kalsium oksalat yang dapat menimbulkan sensasi gatal saat dikonsumsi. Kalsium oksalat sendiri terbentuk dari ion oksalat yang berikatan dengan ion kalsium, membentuk senyawa garam yang

⁹⁰ Thong, Vertirico et al. *Meniran (Phyllanthus urinaria): Tinjauan Farmakologi, Fitokimia, dan Toksikologi. Jurnal Ilmu Kedokteran dan Kesehatan* 12, no. 1 (Januari 2024).

Nama Umum/lokal	Sains Masyarakat	Nama Ilmiah	Sains Ilmiah
			bersifat iritatif bagi jaringan mukosa. ⁹¹
Beluntas/beluntas	Masyarakat di sekitar hutan jati Arak-Arak telah lama memanfaatkan tanaman beluntas sebagai bahan pangan, mencerminkan kearifan lokal yang mengakar kuat dalam kehidupan sehari-hari mereka. Beluntas, yang tumbuh subur di pekarangan dan pinggiran hutan, biasanya dipetik saat masih muda dan segar, lalu diolah menjadi lalapan atau campuran sayur urap yang khas tanpa mereka ketahui manfaat yang terkandung dalam beluntas	<i>Pluchea indica</i>	Tanaman beluntas diketahui mengandung berbagai senyawa bioaktif, antara lain alkaloid, flavonoid, tanin, minyak atsiri, asam klorogenat, serta mineral penting seperti natrium, kalium, magnesium, dan fosfor. Sementara itu, bagian akarnya juga mengandung flavonoid dan tanin, yang turut berkontribusi terhadap efek farmakologis tanaman ini. beluntas dapat dimanfaatkan sebagai obat herbal untuk berbagai kondisi kesehatan. Daunnya sering digunakan untuk membantu mengatasi bau badan dan mulut, meningkatkan nafsu makan, serta meredakan gangguan pencernaan pada anak-anak. Selain itu, beluntas juga digunakan dalam pengobatan rematik, nyeri tulang, dan sakit pinggang. Manfaat lainnya mencakup penurunan demam, penanganan keputihan, serta

⁹¹ Nur Habibah and I Wayan Astika, "Analisis Sistem Budi Daya Tanaman Talas (*Colocasia Esculenta* L.) Di Kelurahan Bubulak, Bogor Barat, Jawa Barat," Jurnal Pusat Inovasi Masyarakat 2, no. 5 (2020).

Nama Umum/lokal	Sains Masyarakat	Nama Ilmiah	Sains Ilmiah
			pengaturan siklus menstruasi yang tidak teratur. Khasiat-khasiat tersebut diduga kuat berkaitan dengan keberadaan senyawa fitokimia dalam bagian daun tanaman ini. ⁹²
Pegagan/pegagan	Masyarakat yang tinggal di sekitar hutan jati Arak-Arak memanfaatkan tanaman pegagan sebagai bagian dari kearifan lokal yang telah diwariskan secara turun-temurun. Pegagan, yang tumbuh liar di sela-sela semak dan pinggiran hutan, dipetik secara lestari tanpa merusak alam, mencerminkan keharmonisan hubungan antara manusia dan lingkungan. Tanaman ini diolah menjadi berbagai sajian tradisional, seperti urap dan lalapan. Bagi masyarakat Arak-Arak, pegagan bukan sekadar bahan pangan, melainkan simbol dari kekayaan alam yang patut dijaga	<i>Centella asiatica</i>	Tanaman pegagan mengandung sejumlah senyawa bioaktif, salah satunya adalah asiatikosida yang tergolong sebagai glikosida. Senyawa ini banyak dimanfaatkan dalam pengobatan tradisional, baik sebagai bagian dari ramuan herbal kombinasi maupun sebagai bahan tunggal. Asiatikosida diketahui memiliki potensi untuk meningkatkan vitalitas, memperkuat daya ingat, serta membantu mengatasi gejala kepikunan yang berkaitan dengan fungsi asam nukleat dalam tubuh. ⁹³
Kelor/kelor	Masyarakat sekitar hutan jati arak-arak memanfaatkan daun kelor yang tumbuh	<i>Moringa Oleifera</i>	Tanaman kelor diketahui memiliki manfaat dalam bidang pengobatan,

⁹² Fitriansyah, Mohamad Irfan, dan Raden Bayu Indradi. *Review: Profil Fitokimia dan Aktivitas Farmakologi Beluntas (Pluchea indica L.)*. *Farmaka Suplemen* 16, no. 2.

⁹³ Sutardi. KANDUNGAN BAHAN AKTIF TANAMAN PEGAGAN DAN KHASIATNYA UNTUK MENINGKATKAN SISTEM IMUN TUBUH. *Jurnal. Litbang Pert.* Vol. 35 No. 3 September 2016

Nama Umum/lokal	Sains Masyarakat	Nama Ilmiah	Sains Ilmiah
	liar disekitar pekarangan rumah mereka sebagai sayuran seperti sayur kuah bening mereka mengetahui pemanfaatan tumbuhan liar ini dari warisan turun temurun nenek moyang mereka tetapi mereka tidak mengetahui kandungan dari daun kelor tersebut		yang antara lain disebabkan oleh kandungan kalsium dan fosfor di dalamnya. Selain itu, daun kelor mengandung mineral dan vitamin dalam jumlah yang relatif lebih tinggi dibandingkan dengan sebagian besar jenis sayuran lainnya. Salah satu khasiat penting dari daun kelor adalah kemampuannya dalam membantu menurunkan kadar kolesterol dalam tubuh..⁹⁴
Sendokan/ sendok	Masyarakat sekitar Hutan Jati Arak-Arak dengan kearifan lokal yang mendalam memanfaatkan daun sendok sebagai bahan pangan mereka bermengolahnya menjadi berbagai masakan seperti lalapa sambil tetap menghormati dan melestarikan tradisi serta hubungan harmonis mereka dengan alam.	<i>Plantago major</i>	Daun sendok mengandung sejumlah senyawa bioaktif yang bermanfaat secara farmakologis, termasuk flavonoid, polifenol, vitamin C, tanin, dan asam sitrat. Kandungan tersebut memberikan kontribusi terhadap berbagai aktivitas terapeutik daun sendok, antara lain sebagai agen antiinflamasi, ekspektoran, antitusif, antipiretik, serta mendukung kesehatan sistem pencernaan dan saluran kemih. Selain itu, tanaman ini juga berpotensi dalam mengatasi gejala

⁹⁴ Diperpa Badung. *Daun kelor (Moringa oleifera)*. Diakses dari <https://diperpa.badungkab.go.id/Artikel/17734-daun-kelor-moringa-oleifera.2017>

Nama Umum/lokal	Sains Masyarakat	Nama Ilmiah	Sains Ilmiah
			panas dalam dan mempercepat proses penyembuhan infeksi. ⁹⁵

b. Deskripsi dan klasifikasi tumbuhan liar sebagai pangan

Tabel 4.3
Deskripsi dan klasifikasi tumbuhan liar sebagai pangan

No.	Nama Ilmiah	Klasifikasi	Morfologi	Kandungan
1.	<i>Solanum torvum</i> 	Kingdom: <i>Plantae</i> Subkingdom: <i>Tracheobionta</i> Superdivisi: <i>Spermatophyta</i> Divisi: <i>Magnoliophyta</i> Kelas: <i>Magnoliopsida</i> Subkelas: <i>Asteridae</i> Ordo: <i>Solanales</i> Famili: <i>Solanaceae</i> Genus: <i>Solanum</i>	Pokak merupakan tanaman semak berukuran kecil yang dapat tumbuh hingga mencapai ketinggian sekitar 5 meter, meskipun umumnya hanya tumbuh kurang dari 2 meter. Hampir seluruh bagian tumbuhan ini dilengkapi dengan duri, kecuali pada bagian buah yang tertutup oleh rambut halus. Daunnya berbentuk oval dengan pangkal berbentuk jantung atau membulat, serta ujung yang cenderung tumpul. Daun pokak memiliki panjang antara 7 hingga 20 cm dan lebar sekitar 4 hingga 18 cm. Tangkai	Buah <i>Solanum torvum</i> (terung pokak) dalam bentuk kering diketahui mengandung senyawa bioaktif berupa klorogenin dan neoklorogenin masing-masing sebesar 0,2% dan 0,03%. Komponen bioaktif utama yang terdapat dalam buah ini meliputi flavonoid, saponin, kuinon, dan steroid. Analisis fitokimia terhadap ekstrak buah terung pokak menunjukkan adanya kandungan karbohidrat, vitamin A, vitamin E, vitamin B kompleks, protein, alkaloid, sterol, flavonoid, saponin, dan senyawa fenolik. ⁹⁶

⁹⁵ Vivin Angelin, Vivin dan Sukadana, Wayan. "Pemanfaatan dan Pengolahan Tanaman Herbal *Plantago major* Menjadi Produk Teh Herbal di Daerah Pedungan." Jurnal Qardhul Hasan: Media Pengabdian kepada Masyarakat 7, no. 3 2021

⁹⁶ Helilusiatiningsih, Nunuk. *Identifikasi Senyawa Fitokimia pada Tepung Terung Pokak (Solanum torvum) terhadap 3 Jenis Metode Pengeringan. Teknologi Pangan: Media Informasi dan Komunikasi Ilmiah Teknologi Pertanian* 12, no. 1 (2021)

No.	Nama Ilmiah	Klasifikasi	Morfologi	Kandungan
		Spesies: <i>Solanum torvum</i> Sw	perbungaannya relatif pendek, bercabang banyak, dan menghasilkan bunga dalam jumlah yang cukup melimpah. Bunga pokok berbentuk bintang dengan warna putih, serta bagian tengah yang berwarna kuning. Buahnya tergolong buah buni, berukuran kecil, dan tumbuh dalam jumlah banyak. Tanaman ini dikenal memiliki cita rasa yang pahit dan sedikit langu.	
2.	<i>Sauropus androgynus</i> 	Kingdom: <i>Plantae</i> Subkingdom: <i>Tracheobionta</i> Divisi: <i>Streptophyta</i> Kelas: <i>Equisetopsida</i> Subkelas: <i>Magnoliidae</i> Ordo: <i>Malpighiales</i> Famili: <i>Phyllanthaceae</i> Genus: <i>Sauropus</i> Spesies: <i>Sauropus androgynus</i> (L.) Merr.	Merupakan semak tropis yang memiliki morfologi khas dan mudah dikenali. Akar katuk bertipe tunggang dengan percabangan lateral yang kuat, sementara batangnya berkayu, silindris, dan berwarna hijau hingga cokelat kehijauan. Daunnya merupakan bagian paling khas dan sering dikonsumsi, berbentuk elips hingga lonjong dengan permukaan halus, tersusun berseling. Katuk memiliki bunga kecil berwarna merah muda hingga kehijauan yang tumbuh di ketiak daun, dengan sifat berkelamin tunggal. Buahnya berbentuk kapsul kecil berwarna hijau yang jarang dijumpai dalam budidaya konsumsi karena tanaman lebih sering	Daun katuk (<i>Sauropus androgynus</i>) dikenal memiliki beragam manfaat kesehatan berkat kandungan nutrisinya yang melimpah. Daun ini merupakan sumber berbagai vitamin dan mineral penting, termasuk vitamin A, C, E, dan K, serta kalsium dan zat besi. Selain itu, daun katuk juga mengandung senyawa bioaktif seperti flavonoid, tanin, dan asam amino, yang berkontribusi terhadap berbagai fungsi fisiologis tubuh. Secara fungsional, konsumsi daun katuk telah dikaitkan dengan peningkatan produksi air susu ibu (ASI) pada wanita menyusui, penurunan risiko anemia, serta pencegahan terhadap perkembangan sel kanker. Kandungan antioksidan dan nutrisinya juga berperan dalam memperkuat sistem imunitas serta

No.	Nama Ilmiah	Klasifikasi	Morfologi	Kandungan
			diperbanyak secara vegetatif.	mendukung kesehatan tulang dan gigi. Di samping itu, daun katuk bermanfaat dalam mengatasi gangguan sistem pencernaan, seperti sembelit dan diare, melalui mekanisme pengaturan motilitas usus dan aktivitas antimikroba alaminya. ⁹⁷
3.	<i>Amaranthus hybridus</i> L. 	ingdom: <i>Plantae</i> , Divisi: <i>Magnoliophyta</i> , Kelas: <i>Magnoliopsida</i> , Ordo: <i>Caryophyllales</i> , Famili: <i>Amaranthaceae</i> , Genus: <i>Amaranthus</i> , Spesies: <i>Amaranthus hybridus</i> L.	Bayam merah umumnya memiliki tinggi sekitar 20 hingga 25 cm. Batangnya berbentuk silindris dengan permukaan yang kasar dan berwarna merah keunguan. Tanaman ini memiliki banyak cabang serta ruas-ruas yang terlihat jelas. Daunnya termasuk dalam kategori daun tunggal, dan pada setiap ketiak daun umumnya muncul tunas baru. Ukuran daun berkisar antara 2 hingga 5 cm, dengan warna dominan merah keunguan. Sementara itu, bunga bayam merah termasuk jenis bunga majemuk yang berbentuk bulat, dengan tangkai bunga yang memiliki panjang antara 5 hingga 10 cm.	Bayam merupakan salah satu sayuran hijau yang dikenal kaya akan kandungan gizi, sehingga sering dijuluki sebagai “raja sayuran”. Tanaman ini mengandung berbagai nutrisi penting seperti protein, vitamin (A, B, dan C), serta mineral esensial termasuk kalsium, fosfor, dan zat besi. Kandungan zat besi dalam bayam cukup tinggi dan berperan penting dalam mendukung pertumbuhan fisik serta menjaga kesehatan tubuh secara keseluruhan. Meskipun zat besi sangat dibutuhkan untuk mencegah anemia defisiensi besi, konsumsi zat besi dalam bentuk suplemen secara berlebihan dan dalam jangka panjang dapat menimbulkan efek toksik, seperti kerusakan mukosa usus, ketidak seimbangan pH tubuh, syok, hingga gagal hati. Oleh karena itu, konsumsi zat

⁹⁷ Saras, Tresno. *Daun Katuk: Manfaat dan Kegunannya*. Tiram Media, April 2023.

No.	Nama Ilmiah	Klasifikasi	Morfologi	Kandungan
				besi sebaiknya diperoleh dari sumber alami seperti bayam, dengan dosis yang sesuai kebutuhan tubuh. Di samping nilai gizinya yang tinggi, bayam juga memiliki manfaat terapeutik. Vitamin A yang terkandung dalam bayam diketahui berperan dalam meningkatkan sistem imun, khususnya dalam pencegahan gangguan pada indera penglihatan. Sementara itu, vitamin C berperan dalam mempercepat penyembuhan luka ringan seperti sariawan. ⁹⁸
4.	<i>Ipomoea aquatica</i> 	Kingdom: <i>Plantae</i> divisi: <i>Tracheophyta</i> kelas: <i>Magnoliopsida</i> ordo: <i>Solanales</i> famili: <i>Convolvulaceae</i> genus: <i>Ipomoea</i> spesies: <i>Ipomoea aquatica</i>	angkung merupakan jenis tanaman yang tumbuh secara optimal di lingkungan perairan atau pada lahan yang memiliki tingkat kelembaban tinggi. Batangnya dapat mencapai panjang sekitar 2 hingga 3 meter, bahkan lebih, tergantung pada kondisi pertumbuhannya. Tanaman ini memiliki sistem perakaran serabut dan memiliki kemampuan untuk mengapung di permukaan air. Bentuk daun kangkung umumnya menyerupai kepala panah, meskipun variasi bentuk lain juga dapat ditemukan. Ukuran daun berkisar antara 5 hingga 15 cm untuk panjangnya, dan	Kangkung mengandung mineral penting seperti kalium, mangan, dan zat besi yang dapat membantu memenuhi kebutuhan nutrisi harian pada individu dari berbagai kelompok usia. Selain itu, kangkung juga mengandung magnesium yang berperan penting dalam mendukung proses pertumbuhan, baik pada orang dewasa, anak-anak, maupun wanita yang berada dalam fase pra-menopause. Tidak hanya itu, kangkung juga menyediakan serat, protein, dan kalsium yang berkontribusi terhadap pemeliharaan kesehatan tubuh. Dengan komposisi nutrisi tersebut, kangkung berpotensi dimanfaatkan dalam pencegahan

⁹⁸ Qadri, Sri Nur, et all. *Pengolahan Daun Bayam Hijau (Amaranthus tricolor) Guna Meningkatkan Tingkat Konsumsi Masyarakat*. Mallomo: *Journal of Community Service* 3, no. 1 (Desember 2022): 14–18.

No.	Nama Ilmiah	Klasifikasi	Morfologi	Kandungan
			2 hingga 8 cm untuk lebarnya. Bunga tanaman kangkung berbentuk menyerupai terompet, dengan diameter sekitar 3 hingga 5 cm, berwarna putih dengan nuansa ungu muda di bagian tengahnya.	anemia, menjaga kesehatan mata dan fungsi hati, meningkatkan kapasitas kognitif, mendukung kesehatan jantung, mengontrol kadar kolesterol dalam darah, serta membantu meredakan sariawan dan peradangan pada saluran pencernaan. ⁹⁹
5.		Kingdom: <i>Plantae</i> Subkingdom: <i>Tracheobionta</i> Divisi: <i>Pteridophyta</i> Kelas: <i>Pteridopsida</i> Ordo: <i>Salviniales</i> Famili: <i>Marsileaceae</i> Genus: <i>Marsilea</i> Spesies: <i>Marsilea crenata</i> C.Presl	Tanaman ini memiliki batang yang lunak, berbentuk bulat, pendek, dan berumbi. Daunnya bersifat majemuk dengan tangkai yang panjang, serta anak daun berbentuk jantung dengan panjang 2–3 cm dan lebar 1–2 cm. Permukaan daun tampak halus dengan pola tulang daun menyirip dan berwarna hijau. Bunga tanaman ini majemuk dan tersusun seperti payung yang tumbuh pada ketiak daun. Benang sari terletak di depan daun mahkota, sementara putik tunggal dengan tangkai berambut. Bunga berwarna putih dengan mahkota yang terdiri dari dua hingga delapan helai, memiliki panjang sekitar 7,5 mm dan berwarna kuning. Buahnya berbentuk kotak dengan panjang kurang lebih 2 cm, berwarna hijau saat muda	Daun semanggi diketahui mengandung berbagai senyawa bioaktif seperti flavonoid, tanin, steroid atau triterpenoid, serta asam oksalat. Kandungan fitokimia tersebut menjadikan daun semanggi berpotensi sebagai bahan herbal yang digunakan secara tradisional untuk mengatasi berbagai kondisi kesehatan, termasuk menurunkan demam, meredakan sariawan, mengobati radang tenggorokan dan bisul, meredakan batuk, serta berfungsi sebagai penawar racun. ¹⁰⁰

⁹⁹ Kartini, Alif Yuanita, dan Shofa Robbani. 2022. "Pemanfaatan Tanaman Kangkung dan Sampah Lingkungan sebagai Upaya Peningkatan Ekonomi Masyarakat Desa Ngumpakdalem di Masa Pandemi COVID-19." *MAFAZA: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat* 2, no. 1. 2022

¹⁰⁰ Badrunasar, Anas, dan Harry Budi Santoso. *Tumbuhan Liar Berkhasiat Obat*. Yogyakarta: Forda Press. 2016

No.	Nama Ilmiah	Klasifikasi	Morfologi	Kandungan
			dan berubah menjadi coklat ketika matang. Biji tanaman ini berukuran kecil dan berwarna hitam.	
6.	<i>Limnocharis flava</i> 	Kingdom: <i>Plantae</i> Subkingdom: <i>Tracheobionta</i> Superdivisi: <i>Spermatophyta</i> Divisi: <i>Magnoliophyta</i> Kelas: <i>Liliopsida</i> Subkelas: <i>Alismatidae</i> Ordo: <i>Alismatales</i> Famili: <i>Limnocharitaceae</i> Genus: <i>Limnocharis</i> Spesies: <i>Limnocharis flava</i>	Tanaman genjer memiliki daun yang tergolong lengkap dengan ujung yang meruncing dan pangkal daun yang tumpul, serta tepi daun yang rata. Daunnya memiliki panjang antara 5 hingga 50 cm dan lebar 4 hingga 25 cm, dengan pola tulang daun yang sejajar serta berwarna hijau. Batangnya berdimensi panjang 5 sampai 75 cm, cukup tebal, berbentuk segitiga, dan mengandung banyak ruang udara di dalamnya. Bagian dasar batang dilapisi oleh pelindung khusus. Bunga genjer tumbuh pada ketiak daun (flos lateralis atau flos axillaris), bersifat majemuk dan tersusun menyerupai payung dengan jumlah kuntum antara 3 hingga 15 bunga. Kepala putiknya berbentuk bulat dengan ujung yang melengkung ke arah dalam dan berwarna kuning.	Genjer merupakan tanaman air yang umum ditemukan di lahan sawah maupun daerah rawa. Seluruh bagian tanaman genjer diketahui mengandung serat dalam jumlah yang cukup tinggi, sehingga bermanfaat untuk mendukung fungsi pencernaan yang sehat. Selain serat, genjer juga mengandung sejumlah senyawa bioaktif, seperti flavonoid, kardenolid, dan polifenol, yang berkontribusi terhadap manfaat kesehatannya. Kandungan gizi dalam genjer dipercaya mampu membantu proses regenerasi sel tubuh, berfungsi sebagai sumber energi, memperkuat struktur tulang, serta memiliki potensi dalam pencegahan kanker kolon dan gangguan pencernaan seperti sembelit. Di samping itu, konsumsi genjer secara teratur juga dapat berperan dalam menurunkan risiko penyakit jantung dan kanker. ¹⁰¹
7.	<i>Paederia</i>	Kingdom: <i>Plantae</i>	Kesimbukan adalah tumbuhan	Tanaman sembukan dapat dimanfaatkan

¹⁰¹ Saputri et all. *Inovasi Pangan Lokal Berbasis Ikan Gabus dan Genjer sebagai Upaya Diversifikasi Pangan Lokal. Jurnal Bina Desa* 4, no. 1 (2022).

No.	Nama Ilmiah	Klasifikasi	Morfologi	Kandungan
	<i>foetida</i> 	Subkingdom: <i>Tracheobionta</i> Superdivisi: <i>Spermatophyta</i> Divisi: <i>Magnoliophyta</i> Kelas: <i>Magnoliopsida</i> Subkelas: <i>Asteridae</i> Ordo: <i>Rubiales</i> Famili: <i>Rubiaceae</i> Genus: <i>Paederia</i> Spesies: <i>Paederia foetida</i> L.	merambat dengan morfologi yang khas. Batang dan cabang tanaman ini berwarna coklat tua, kasar, dan dapat mencapai 7 meter panjang. Daunnya berpasangan, berbentuk oval atau lonjong dengan ujung tumpul, berwarna hijau tua, dan tidak berbulu. Bunga-bunganya kecil dan tersusun rapat dalam tandan, sedangkan buahnya bulat atau bulat panjang, berbenjol-benjol, dan berwarna hijau muda hingga kuning/putih saat matang.	untuk mengatasi berbagai gangguan kesehatan, seperti diare, gangguan lambung (maag), detoksifikasi racun dalam tubuh, peningkatan produksi leukosit, obat antihelmintik, serta sebagai antikejang. Khasiat farmakologis tersebut erat kaitannya dengan keberadaan senyawa metabolit sekunder yang terkandung di dalamnya, antara lain flavonoid, terpenoid, paedorolone, β -sitosterol, friedelin, dan campesterol. ¹⁰²
8.	<i>Morus alba</i> L. 	Divisio: <i>Spermathophyta</i> SubDivisio: <i>Angiospermae</i> Class: <i>Dicotyledonae</i> Ordo : <i>Urticales</i> Famili: <i>Moraceae</i> Genus : <i>Morus</i> Spesies <i>Morus alba</i>	Murbei merupakan tanaman yang berbentuk semak (perdu) dengan ketinggian sekitar 5 hingga 6 meter, namun dapat pula tumbuh sebagai pohon dengan tinggi mencapai sekitar 9 meter. Tanaman ini memiliki banyak percabangan, dengan cabang-cabang muda yang ditutupi rambut halus. Daunnya tunggal dan tersusun secara berseling, dengan tangkai daun	Murbei adalah tumbuhan yang berasal dari Cina dan dapat dibudidayakan pada iklim daerah tropis dan subtropis. Buah murbei memiliki beberapa sifat farmakologis yang potensial termasuk efek anti-kolesterol, anti-diabetes, antioksidan dan anti-obesitas. Sifat farmakologis ini disebabkan oleh adanya senyawa polifenol termasuk antosianin, namun, warna yang berbeda dari buah murbei bahkan dari spesies yang sama

¹⁰² Surahmaida, dan Prasetyo Handrianto. "Analisis Kandungan Kimia Daun dan Batang Sembukan (*Paederia foetida*) dengan Menggunakan Dua Pelarut yang Berbeda." *Journal of Pharmacy and Science* 3, no. 2 (2018)

No.	Nama Ilmiah	Klasifikasi	Morfologi	Kandungan
		<i>L.</i>	sepanjang kurang lebih 4 cm. Helai daun berbentuk oval sampai jantung dengan ujung yang meruncing dan pangkal yang tumpul, serta memiliki tepi bergerigi. Pola tulang daun menyirip dan agak menonjol, sedangkan permukaan daun bagian atas maupun bawah terasa kasar. Daun memiliki panjang antara 2,5 hingga 20 cm dan lebar 1,5 hingga 12 cm, dengan warna hijau. Buah murbei berupa buah buni yang berair dan memiliki rasa yang manis. Warna buah muda cenderung hijau, kemudian berubah menjadi hitam saat matang.	mungkin memiliki jumlah antosianin yang berbeda. Buah murbei memiliki efek hipolipidemik karena buah murbei memiliki kandungan serat dan asam linoleat yang tinggi. ¹⁰³
9.	<i>Physalis minina</i>	Kingdom: <i>Plantae</i> Divisi: <i>Spermatophyte</i> Sub divisi : <i>Angiospermae</i> Kelas: <i>Dicotyledonae</i> Ordo : <i>Solanales</i> Family: <i>Solanaceae</i>	Tumbuhan ciplukan merupakan jenis tumbuhan liar yang berbentuk semak atau perdu dengan ketinggian umumnya mencapai sekitar satu meter dan memiliki masa hidup sekitar satu tahun. Tanaman ini tumbuh subur di dataran rendah hingga ketinggian sekitar 1.550 meter di atas permukaan laut. Ciplukan biasanya ditemukan menyebar di lahan tegalan, sawah kering, serta di kawasan hutan jati. Bunga ciplukan berwarna	Tanaman ciplukan (<i>Physalis angulata</i>) diketahui mengandung berbagai senyawa bioaktif, antara lain asam sitrat, fisalin yang termasuk dalam golongan sterol/terpen, saponin, flavonoid, dan alkaloid. Selain itu, buahnya juga mengandung asam malat, alkaloid, tanin, cryptoxanthin, vitamin C, serta gula alami. Berbagai kandungan ini menjadikan ciplukan sebagai tanaman herbal yang secara tradisional dipercaya memiliki khasiat terapeutik untuk membantu

¹⁰³ Saputra, Kurnia Hadi, dan Muhammad Alka Fakhri. "Manfaat Buah Murbei sebagai Terapi Adjuvan Obesitas." Jurnal Penelitian Perawat Profesional 2, no. 2 (Mei 2020).

No.	Nama Ilmiah	Klasifikasi	Morfologi	Kandungan
		Marga : <i>Physalis</i> Spesies: <i>Physalis angulata</i> L.	kuning, sedangkan buahnya berbentuk bulat dengan warna hijau kekuningan saat masih muda, yang kemudian berubah menjadi coklat ketika matang, dengan rasa asam manis yang khas.	pengobatan sejumlah penyakit, seperti diabetes melitus, gangguan paru-paru, epilepsi (ayan), hingga luka borok. ¹⁰⁴
10.	<i>Flacourtia rukam</i> 	Kingdom: <i>Plantae</i> Subkingdom: <i>Tracheobionta</i> Superdivisi: <i>Spermatophyta</i> Divisi: <i>Magnoliophyta</i> Kelas: <i>Magnoliopsida</i> Subkelas: <i>Dilleniisae</i> Ordo: <i>Salicales</i> Famili: <i>Salicaceae</i> Genus: <i>Flacourtia</i> Spesies: <i>Flacourtia rukam</i> Zoll.	Buah rukam (<i>Flacourtia rukam</i>) merupakan salah satu tanaman tropis yang tergolong dalam famili Salicaceae. Tanaman ini memiliki batang berkayu yang tegak dengan duri-duri tajam pada cabangnya. Daunnya tunggal, berbentuk bulat telur atau elips, dengan tepi bergerigi dan permukaan yang halus. Warna daun hijau tua di bagian atas dan lebih muda di bagian bawah. Bunganya kecil, berwarna putih kekuningan, dan tumbuh berkelompok di ketiak daun. Buah rukam berbentuk bulat atau sedikit pipih dengan diameter sekitar 1 hingga 2,5 cm. Buah muda berwarna hijau dan akan berubah menjadi ungu	Buah rukem diketahui mengandung vitamin C dalam kadar yang cukup tinggi, yang berperan penting dalam meningkatkan daya tahan tubuh terhadap infeksi serta mempercepat proses penyembuhan luka. Vitamin ini juga berkontribusi dalam meningkatkan imunitas terhadap serangan patogen seperti virus, bakteri, maupun mikroorganisme penyebab penyakit lainnya. Selain itu, vitamin C merupakan komponen esensial dalam sintesis kolagen, yaitu protein struktural utama yang terdapat pada jaringan ikat tubuh, sehingga mendukung regenerasi sel dan pemulihan jaringan yang rusak. Buah rukam diyakini dapat membantu mempercepat penyembuhan berbagai

¹⁰⁴ Badrunasar, Anas, dan Harry Budi Santoso. *Tumbuhan Liar Berkhasiat Obat*. Yogyakarta: Forda Press. 2016

No.	Nama Ilmiah	Klasifikasi	Morfologi	Kandungan
			kehitaman saat matang. Kulit buahnya tipis dan licin, sementara daging buahnya berwarna merah keunguan, lunak, dan memiliki rasa asam hingga manis. Di dalamnya terdapat 3 hingga 10 biji kecil yang keras	kondisi inflamasi, termasuk peradangan dan sakit kepala vitamin C juga membantu meredakan gejala demam. Di samping kandungan vitaminnya, buah rukam juga kaya akan serat alami yang berperan dalam meningkatkan fungsi saluran pencernaan. Serat tersebut membantu memperlancar proses buang air besar dan berkontribusi dalam menjaga kesehatan usus. ¹⁰⁵
11.		Kingdom: <i>Plantae</i> Divisi: <i>Spermatophyta</i> Sub Divisi: <i>Angiospermae</i> Kelas: <i>Monocotyledonae</i> Ordo: <i>Poales</i> Famili: <i>Gramineae</i> Genus: <i>Bambusa</i> .	Rebung merupakan tunas muda dari tanaman bambu yang muncul pada permukaan dasar rumpun. Tunas ini berkembang di bagian pangkal rumpun bambu dan umumnya ditutupi oleh glugut atau rambut bambu yang bersifat gatal. Secara morfologis, rebung berbentuk kerucut dengan ujung glugut yang menyerupai daun bambu, namun memiliki warna coklat.	Rebung bambu diketahui memiliki potensi signifikan dalam bidang kesehatan. Secara umum, rebung mengandung berbagai komponen gizi yang penting bagi tubuh, seperti protein, asam amino, karbohidrat, vitamin, dan mineral. Selain itu, rebung juga memiliki kadar lemak yang rendah, sehingga menjadikannya sebagai salah satu sumber pangan fungsional yang berpotensi mendukung pola hidup sehat. ¹⁰⁶
12.	Pakis	Kingdom: <i>plantae</i> Divisi:	Pakis mempunyai akar jenis serabut yang halus dan bercabang, tumbuh dari	Pakis merupakan tanaman yang kaya akan kandungan gizi, salah satunya adalah

¹⁰⁵ UPT Perbenihan Tanaman Hutan. Dinas Kehutanan Jawa Timur. Rukem (*Flacourtia rukam*). Diakses dari <https://uptpth.dishut.jatimprov.go.id/rukem-flacourtia-rukam/>

¹⁰⁶ Okfrianti, Y. et al. Review: Potensi rebung untuk kesehatan [The potential of bamboo shoot for health]. *AGRITEPA*, 8(2), Juli–Desember. (2021).

No.	Nama Ilmiah	Klasifikasi	Morfologi	Kandungan
		<i>Pteridophyta</i> Kelas: <i>Pteridopsida</i> Ordo: <i>Athyriales</i> Famili: <i>Athyriaceae</i> Genus: <i>Diplazi</i> Spesies: <i>Diplazium</i> <i>esculentum</i>	rizom yang terletak di bawah tanah. Rizom ini berbentuk silinder dan menjalar secara mendatar, dilitupi oleh sisik-sisik halus berwarna coklat. Batangnya sukar dilihat kerana tertanam di dalam tanah. Daun muda pucuk paku berbentuk gulungan spiral seperti mata kail, yang merupakan ciri khas tumbuhan paku. Apabila matang, daunnya terbuka dan memanjang, membentuk struktur daun majmuk bipinnate, di mana satu tangkai utama memiliki banyak cabang daun kecil (pinna) yang tersusun berselang-seli. Permukaan daun berwarna hijau muda ketika muda dan menjadi hijau tua apabila matang. Di bahagian bawah daun matang, terdapat bintik-bintik kecil berwarna coklat yang dikenali sebagai sorus. Sorus mengandungi sporangium, dan biasanya tersusun mengikut pola tertentu di sepanjang tepi atau urat daun.	vitamin C dalam jumlah yang relatif tinggi. Berdasarkan hasil penelitian, diketahui bahwa tanaman ini mengandung senyawa fenolik dengan kadar sekitar 61,56 mg per 100 gram, serta memiliki aktivitas antioksidan yang signifikan. Selain itu, pakis juga merupakan sumber serat dan nutrisi penting lainnya, termasuk asam folat, mineral seperti kalsium (Ca) dan zat besi (Fe), vitamin B kompleks, fosfor, serta vitamin A. Tak hanya itu, pakis juga mengandung asam lemak omega yang bermanfaat dalam menunjang kesehatan, khususnya dalam pencegahan penyakit kardiovaskular.¹⁰⁷
13.	Kenikir	Kingdom: <i>Plantae</i> Divisi: <i>Magnoliophyta</i>	Kenikir adalah tumbuhan tropis yang termasuk dalam famili Asteraceae dan banyak ditemukan di Asia Tenggara,	Daun kenikir (<i>Cosmos caudatus</i>) diketahui memiliki kandungan gizi yang cukup baik. Dalam setiap 100 gram daun kenikir

¹⁰⁷ Indrayeni, W., Anggraini, E. dan Syarif, W. "Analisis Gizi Olahan Dari Sayuran Pakis Sebagai Potensi Daerah," Jurnal Pendidikan Dan Keluarga. (2020).

No.	Nama Ilmiah	Klasifikasi	Morfologi	Kandungan
		Subdivisi: <i>Magnoliopsida</i> Classes: <i>Asteranea</i> Ordo: <i>Asterales</i> Genus: <i>Cosmos</i> Species: <i>Cosmos caudatus Kunt.</i>	termasuk Indonesia. Tanaman ini memiliki batang tegak dengan tinggi yang dapat mencapai 1–2 meter, serta daun majemuk yang berbentuk menyirip dengan aroma khas. Bunga kenikir berwarna ungu muda hingga merah muda, menyerupai bunga aster, dan biasanya mekar sepanjang tahun. Kenikir dikenal sebagai sayuran berdaun hijau yang sering dikonsumsi sebagai lalapan atau dimasak, karena memiliki cita rasa khas yang sedikit pahit dan aroma yang kuat.	terkandung sekitar 93 gram air, 3 gram protein, 0,4 gram lemak, 0,4 gram karbohidrat, dan 1,6 gram serat. Selain itu, daun ini juga mengandung mineral kalsium (Ca) sebesar 270 mg dan vitamin A sebesar 0,9 mg. Kandungan antioksidan yang tinggi pada daun kenikir memberikan potensi farmakologis, sehingga secara empiris tanaman ini telah digunakan dalam pengobatan tradisional untuk meningkatkan nafsu makan, mengatasi gangguan lambung, serta memperkuat tulang. ¹⁰⁸
14.	<i>Portulaca oleracea L</i> 	Kingdom: <i>Plantae</i> Subkingdom: <i>Tracheobionta</i> Super divisi : <i>Spermatophyta</i> Division: <i>Magnoliphyta</i> Classis: <i>Magnoliopsida</i> Sub kelas: <i>Hamamelidae</i>	Tumbuhan krokot termasuk salah satu jenis tanaman liar yang tumbuh dengan subur di berbagai lingkungan dan seringkali dianggap sebagai gulma oleh para petani. Namun, tanaman ini sebenarnya dapat dikonsumsi dan memiliki berbagai manfaat. Ciri khas dari krokot adalah batangnya yang berbentuk bulat dengan warna coklat keunguan, serta daun tunggal yang tumbuh tegak. Baik batang maupun daun krokot bersifat tebal dan berdaging	Tanaman krokot mengandung berbagai zat gizi esensial, termasuk asam lemak, senyawa fenolik, serta vitamin E dan C, yang berkontribusi terhadap sejumlah manfaat kesehatan. Kandungan vitamin pada tanaman ini menunjukkan potensi sebagai agen antioksidan. Antioksidan sendiri merupakan senyawa yang berperan penting dalam menghambat pembentukan radikal bebas, yaitu molekul reaktif yang dapat menimbulkan dampak merugikan terhadap fungsi fisiologis tubuh. ¹⁰⁹

¹⁰⁸ Rahayu, R. A., & Mulyaningsih, Y. Pertumbuhan dan produksi tanaman kenikir (*Cosmos caudatus* Kunth.) pada berbagai tingkat naungan. *Jurnal Agronida*, (2017).

¹⁰⁹ T. Estiash, W. D. R. Putri, dan E. Widyastuti, *Komponen Monir & Bahan Tambahan Pangan*. Jakarta: Bumi Aksara, 2018.

No.	Nama Ilmiah	Klasifikasi	Morfologi	Kandungan
		Ordo: <i>Caryophyllales</i> Familia: <i>Portulacaceae</i> Genus: <i>Portulaca</i> Spesies: <i>Portulaca oleracea</i> L.	dengan bentuk oval (bulat telur). Permukaan daun berwarna hijau tua, sedangkan bagian bawahnya menunjukkan warna merah tua. Ujung daun berbentuk bulat dengan lekukan ke dalam dan dilengkapi dengan tangkai daun yang pendek. Meskipun sering dikategorikan sebagai gulma dan tanaman liar tanpa nilai ekonomi yang signifikan, krokot umumnya dimanfaatkan sebagai pakan ternak.	
15.	<i>Phyllanthus urinaria</i> 	Kingdom: <i>Plantae</i> Subkingdom: <i>Tracheobionta</i> Divisi: <i>Streptophyta</i> Kelas: <i>Equisetopsida</i> Subkelas: <i>Magnoliidae</i> Ordo: <i>Malpighiales</i> Famili: <i>Phyllanthaceae</i> Genus: <i>Phyllanthus</i> Spesies:	Tanaman meniran merupakan tanaman herbal yang memiliki morfologi khas dan mudah dikenali. Tanaman ini memiliki akar tunggang yang disertai akar lateral, berwarna putih kecoklatan dan berfungsi menyerap air serta nutrisi dari tanah. Batangnya tegak, ramping, silindris, dan berwarna hijau dengan sedikit rona kemerahan. Tekstur batangnya cenderung rapuh, dan percabangannya tersusun secara berselang-seling. Daunnya majemuk menyirip ganda, dengan anak daun kecil berbentuk elips hingga lonjong,	Meniran memiliki beragam senyawa fitokimia yang memberikan sifat terapeutik pada tanaman ini, seperti saponin, flavonoid, polifenol, filantin, dan hipofilantin yang memiliki efek antioksidan. Selain itu, pemanfaatan meniran meliputi pengobatan untuk meningkatkan daya tahan tubuh, sebagai diuretik, ekspektoran, peluruh haid, penambah nafsu makan, obat demam, diare, dan penyakit kuning. Dengan demikian, meniran merupakan tanaman yang berpotensi sebagai agen terapeutik alami yang dapat digunakan dalam pengobatan tradisional dan alternatif. ¹¹⁰

¹¹⁰ Thong, Vertirico et all. *Meniran (Phyllanthus urinaria): Tinjauan Farmakologi, Fitokimia, dan Toksikologi. Jurnal Ilmu Kedokteran dan Kesehatan* 12, no. 1 (Januari 2024).

No.	Nama Ilmiah	Klasifikasi	Morfologi	Kandungan
		<i>Phyllanthus niruri</i> L.	tersusun berseling dan tidak mengatup saat disentuh seperti daun putri malu. Bunga meniran berukuran kecil, berwarna hijau kekuningan, dan tumbuh di ketiak daun. Bunga ini bersifat uniseksual, dengan bunga jantan dan betina berada pada satu tanaman.	
16.	Talas 	Kingdom: <i>Plantae</i> Divisi: <i>Spermatophyta</i> Subdivisi: <i>Angiospermae</i> Kelas: <i>Monocotyledonae</i> Ordo: <i>Arales</i> Famili: <i>Araceae</i> Genus: <i>Colocasia</i> Spesies: <i>Colocasia esculenta</i> (L.)	Talas merupakan tanaman herba tahunan yang memiliki sistem perakaran serabut yang pendek. Daunnya berbentuk seperti perisai atau hati dengan ukuran panjang berkisar antara 20 hingga 50 cm, dan dilengkapi dengan tangkai daun yang dapat mencapai panjang hingga 1 meter. Umbi talas berbentuk silinder atau bulat, dengan ukuran sekitar 30 cm panjang dan 15 cm diameter, serta memiliki berat yang dapat mencapai hingga 4 kilogram.	Tanaman talas merupakan sumber pangan yang mengandung berbagai zat gizi penting seperti protein, lemak, karbohidrat, vitamin, dan mineral. Namun, pada beberapa jenis talas, terdapat kandungan kristal kalsium oksalat yang dapat menimbulkan sensasi gatal saat dikonsumsi. Kalsium oksalat sendiri terbentuk dari ion oksalat yang berikatan dengan ion kalsium, membentuk senyawa garam yang bersifat iritatif bagi jaringan mukosa. ¹¹¹
17.	<i>Pluchea indica</i>	Kingdom: <i>Plantae</i> Subkingdom: <i>Tracheobionta</i> Superdivisi:	Tanaman bluntas (<i>Pluchea indica</i>) merupakan semak tahunan yang tumbuh liar maupun dibudidayakan, terutama di daerah tropis seperti Indonesia.	Tanaman beluntas diketahui mengandung berbagai senyawa bioaktif, antara lain alkaloid, flavonoid, tanin, minyak atsiri, asam klorogenat, serta mineral penting

¹¹¹ Nur Habibah and I Wayan Astika, "Analisis Sistem Budi Daya Tanaman Talas (*Colocasia Esculenta* L.) Di Kelurahan Bubulak , Bogor Barat , Jawa Barat," Jurnal Pusat Inovasi Masyarakat 2, no. 5 (2020).

No.	Nama Ilmiah	Klasifikasi	Morfologi	Kandungan
		<i>Spermatophyta</i> Divisi: <i>Magnoliophyta</i> Kelas: <i>Magnoliopsida</i> Subkelas: <i>Asteridae</i> Ordo: <i>Asterales</i> Famili: <i>Asteraceae</i> Genus: <i>Pluchea</i> Spesies: <i>Pluchea indica</i> (L.) Less.	Tanaman ini memiliki batang berkayu di bagian bawah dan bercabang banyak, dengan tinggi yang bisa mencapai 1 hingga 2 meter. Daunnya tunggal, berbentuk bulat telur hingga lonjong, bertangkai pendek, dan tersusun berselang-seling. Permukaan daun berwarna hijau, agak kasar, dan memiliki bau khas yang menyengat. Tepi daun bergerigi atau beringgit, dan panjang daun berkisar antara 3 hingga 10 cm. Bunganya kecil, berwarna ungu keunguan, dan tersusun dalam bentuk malai di ujung cabang. Buahnya berbentuk kecil dan ringan, dilengkapi dengan rambut halus (pappus) yang membantu penyebaran oleh angin. Akar tanaman bluntas bersifat serabut dan kuat menancap di tanah.	seperti natrium, kalium, magnesium, dan fosfor. Sementara itu, bagian akarnya juga mengandung flavonoid dan tanin, yang turut berkontribusi terhadap efek farmakologis tanaman ini. beluntas dapat dimanfaatkan sebagai obat herbal untuk berbagai kondisi kesehatan. Daunnya sering digunakan untuk membantu mengatasi bau badan dan mulut, meningkatkan nafsu makan, serta meredakan gangguan pencernaan pada anak-anak. Selain itu, beluntas juga digunakan dalam pengobatan rematik, nyeri tulang, dan sakit pinggang. Manfaat lainnya mencakup penurunan demam, penanganan keputihan, serta pengaturan siklus menstruasi yang tidak teratur. Khasiat-khasiat tersebut diduga kuat berkaitan dengan keberadaan senyawa fitokimia dalam bagian daun tanaman ini. ¹¹²
18.	Pegagan	Kingdom: <i>Plantae</i> Subkingdom: <i>Tracheobionta</i> Superdivisi: <i>Spermatophyta</i> Divisi: <i>Magnoliophyta</i>	Habitus pegagan merupakan tanaman tera atau herba tahunan yang tidak memiliki batang utama, melainkan memiliki rimpang pendek dan stolon yang merambat dengan panjang antara 10 hingga 80 cm. Daunnya tunggal dan tersusun dalam bentuk roset, terdiri dari	Tanaman pegagan mengandung sejumlah senyawa bioaktif, salah satunya adalah asiatikosida yang tergolong sebagai glikosida. Senyawa ini banyak dimanfaatkan dalam pengobatan tradisional, baik sebagai bagian dari ramuan herbal kombinasi maupun sebagai bahan tunggal. Asiatikosida

¹¹² Fitriansyah, Mohamad Irfan, dan Raden Bayu Indradi. *Review: Profil Fitokimia dan Aktivitas Farmakologi Beluntas (Pluchea indica L.)*. *Farmaka Suplemen* 16, no. 2.

No.	Nama Ilmiah	Klasifikasi	Morfologi	Kandungan
		Subkelas: <i>Rosidae</i> Ordo : <i>Apiales</i> Famili: <i>Apiaceae</i> Genus : <i>Centella</i> Spesies: <i>Centella asiatica</i>	2 hingga 10 helai daun, yang kadang-kadang ditumbuhi rambut halus. Tangkai daun memiliki panjang hingga 50 mm, dengan helai daun berbentuk ginjal yang lebar dan bulat dengan diameter 1 hingga 7 cm. Pinggiran daun memiliki lekukan bergelombang hingga bergerigi, terutama di bagian pangkal daun. Perbungaan berbentuk payung tunggal atau terkadang 3 hingga 5 payung yang keluar bersamaan dari ketiak daun, dengan gagang perbungaan sepanjang 5 hingga 50 mm, yang lebih pendek dibandingkan tangkai daun. Bunga biasanya terdiri dari tiga helai, dengan bunga tengah yang duduk langsung dan dua bunga samping yang memiliki tangkai pendek. Daun pelindung berjumlah dua helai, berbentuk bundar telur dengan panjang 3 hingga 4 mm. Tajuk bunga berwarna merah lembayung, memiliki panjang antara 1 hingga 1,5 mm dan lebar hingga 0,75 mm. Buah pegagan berbentuk pipih dengan lebar sekitar 7	diketahui memiliki potensi untuk meningkatkan vitalitas, memperkuat daya ingat, serta membantu mengatasi gejala kepikunan yang berkaitan dengan fungsi asam nukleat dalam tubuh. ¹¹³

¹¹³ Sutardi. KANDUNGAN BAHAN AKTIF TANAMAN PEGAGAN DAN KHASIATNYA UNTUK MENINGKATKAN SISTEM IMUN TUBUH. Jurnal. Litbang Pert. Vol. 35 No. 3 September 2016

No.	Nama Ilmiah	Klasifikasi	Morfologi	Kandungan
			mm dan tinggi 3 mm, berlekuk dua dengan permukaan berusuk jelas, berwarna kuning kecoklatan, dan memiliki dinding buah yang relatif tebal.	
19.	Kelor (<i>Moringa oleifera</i>) 	Kingdom: <i>Plantae</i> Divisi: <i>Spermatophyta</i> Subdivisi: <i>Angeospermae</i> Klas: <i>Dicotyledoneae</i> Ordo: <i>Brassicales</i> Familia: <i>Moringaceae</i> Genus: <i>Moringa</i> Spesies: <i>Moringa oleifera</i>	Kelor atau merunggai (<i>Moringa oleifera</i>) merupakan tanaman yang termasuk dalam famili Moringaceae. Tanaman ini memiliki batang berkayu dengan tinggi mencapai antara 7 hingga 11 meter. Daunnya berbentuk oval kecil dan tersusun majemuk pada satu tangkai, yang dapat dimanfaatkan sebagai bahan sayuran maupun obat-obatan tradisional. Bunga kelor berwarna putih kekuningan dengan tudung pelepah bunga berwarna hijau, mekar sepanjang tahun disertai aroma harum yang khas. Secara sekilas, daun kelor memiliki kemiripan dengan daun katuk, yaitu berbentuk bulat dan berwarna hijau. Tanaman ini juga dapat tumbuh sebagai pohon dengan ketinggian sekitar 6 meter. Selain itu, biji kelor yang telah matang memiliki	Tanaman kelor diketahui memiliki manfaat dalam bidang pengobatan, yang antara lain disebabkan oleh kandungan kalsium dan fosfor di dalamnya. Selain itu, daun kelor mengandung mineral dan vitamin dalam jumlah yang relatif lebih tinggi dibandingkan dengan sebagian besar jenis sayuran lainnya. Salah satu khasiat penting dari daun kelor adalah kemampuannya dalam membantu menurunkan kadar kolesterol dalam tubuh.. ¹¹⁴

¹¹⁴ Diperpa Badung. *Daun kelor (Moringa oleifera)*. Diakses dari <https://diperpa.badungkab.go.id/Artikel/17734-daun-kelor-moring-oleifera.2017>

No.	Nama Ilmiah	Klasifikasi	Morfologi	Kandungan
			fungsi sebagai bahan penjernih air sumur yang keruh, sementara daunnya kerap digunakan sebagai bahan makanan dalam berbagai olahan kuliner.	
20.	<i>Plantago major</i> 	Kingdom: <i>Plantae</i> Subkingdom: <i>Tracheobionta</i> Superdivisi: <i>Spermatophyta</i> Divisi: <i>Streptophyta</i> Kelas: <i>Equisetopsida</i> Subkelas: <i>Magnoliidae</i> Ordo: <i>Lamiales</i> Famili: <i>Plantaginaceae</i> Genus: <i>Plantago</i> Spesies: <i>Plantago major</i> L.	Tanaman sendokan yang juga dikenal sebagai daun sendok, memiliki morfologi daun yang cukup khas dan mudah dikenali. Daunnya tunggal, berbentuk bulat telur hingga oval dengan ujung tumpul dan tepi daun yang rata atau sedikit bergelombang. Daun sendokan tumbuh secara roset, yaitu langsung dari pangkal batang membentuk susunan melingkar di dekat permukaan tanah. Permukaan daun berwarna hijau tua, licin, dan mengilap, sedangkan bagian bawahnya lebih pucat. Tulang daunnya menyirip, dengan 3 hingga 7 tulang utama yang sejajar dan sangat menonjol, memanjang dari pangkal hingga ke ujung daun. Panjang daunnya berkisar antara 5–15 cm, tergantung usia dan kondisi lingkungan. Daun sendokan juga memiliki tangkai (petiolus) yang	Daun sendok mengandung sejumlah senyawa bioaktif yang bermanfaat secara farmakologis, termasuk flavonoid, polifenol, vitamin C, tanin, dan asam sitrat. Kandungan tersebut memberikan kontribusi terhadap berbagai aktivitas terapeutik daun sendok, antara lain sebagai agen antiinflamasi, ekspektoran, antitusif, antipiretik, serta mendukung kesehatan sistem pencernaan dan saluran kemih. Selain itu, tanaman ini juga berpotensi dalam mengatasi gejala panas dalam dan mempercepat proses penyembuhan infeksi. ¹¹⁵

¹¹⁵ Vivin Angelin, Vivin dan Sukadana, Wayan. "Pemanfaatan dan Pengolahan Tanaman Herbal *Plantago major* Menjadi Produk Teh Herbal di Daerah Pedungan." Jurnal Qardhul Hasan: Media Pengabdian kepada Masyarakat 7, no. 3 2021

No.	Nama Ilmiah	Klasifikasi	Morfologi	Kandungan
			panjang dan kuat, yang menopang helaian daun agar tetap tegak	



Setelah diketahui tumbuhan liar apa saja yang digunakan sebagai pangan masyarakat sekitar hutan jati arak-arak, kemudian diperoleh data hasil 4.1, 4.2, 4.3, dan 4.4 terkait jenis tumbuhan liar sebagai pangan dari 18 famili yaitu *Salonaceae*, *Asteraceae*, *Amaranthaceae*, *Convolvulaceae*, *Oxalidaceae*, *Rubiceae*, *Moraceae*, *Flacourticeae*, *Poaceae*, *Polypodiaceae*, *Portulaceae*, *Euphorbiaceae*, *Araceae*, *Apiaceae*, *Moringaceae*, *Plantaginaceae*, *Phyllanthaceae*, *Limnocharitaceae*. Jenis yang banyak digunakan ialah dari jenis *Asteraceae*, *Solanaceae*, *Portulaceae*. Organ tumbuhan yang digunakan mulai dari daun, bunga, batang, buah dan umbi yang paling banyak digunakan yaitu daun. Tumbuhan liar tersebut dapat didapatkan di sekitar pekarangan rumah, perkebunan, ladang dan pinggiran hutan jati arak-arak

Tabel 4.4
Jenis tumbuhan liar sebagai pangan

Nama Umum/lokal	Nama Ilmiah	Nama Famili
Takokak/Pokak	<i>Solanum torvum</i>	<i>Solanaceae</i>
Katuk/gerager	<i>Sauropus androgynus</i>	<i>Phyllanthaceae</i>
Bayam/tarnyak	<i>Alternanthera amoena</i>	<i>Amaranthaceae</i>
Kangkung /Kangkong	<i>Ipomoea aquatica</i>	<i>Convolvulaceae</i>
Semanggi/Semanggi	<i>Oxalis corniculata</i>	<i>Oxalidaceae</i>
Genjer/ Tong- centhongan	<i>Limnocharis flava</i>	<i>Limnocharitaceae</i>
Simbukan / Kasembukhan	<i>Paederia foetida</i>	<i>Rubiaceae</i>
Murbai/Arwe	<i>Morus alba</i>	<i>Moraceae</i>
Ciplukan /Or nyioran	<i>Limnocharis flava</i>	<i>Solanaceae</i>
Rukam/rukam	<i>Flacourtia rukam</i>	<i>Flacourtiaceae</i>
Tunas bambu/rebbung	<i>Dendrocalamus asper</i>	<i>Poaceae</i>
Pakis/Pakes	<i>Diplazium</i>	<i>Polypodiaceae</i>
Kenikir/keniker	<i>Cosmos caudatus Kunth</i>	<i>Asteraceae</i>
Krokot/krokot	<i>Portulaca oleracea</i>	<i>Portulacaceae</i>

Nama Umum/lokal	Nama Ilmiah	Nama Famili
Meniran/ <i>meniran</i>	<i>Phyllanthus niruri</i>	<i>Euphorbiaceae</i>
Talas/ <i>tales</i>	<i>Colocasia esculenta</i>	<i>Araceae</i>
Beluntas/ <i>beluntas</i>	<i>Pluchea indica</i>	<i>Asteraceae</i>
Pegagan/ <i>pegagan</i>	<i>Centella asiatica</i>	<i>Apiaceae</i>
Kelor/ <i>kelor</i>	<i>Moringa Oleifera</i>	<i>Moringaceae</i>
Daun sendok/ <i>Sendokan</i>	<i>Plantago major</i>	<i>Plantaginaceae</i>

Dari hasil penelitian tersebut, kita dapat menghitung analisis nilai kebermanfaatan atau *Use Value (UVi)* sebagai indikator untuk mengukur tingkat pemanfaatan suatu jenis tumbuhan liar oleh masyarakat sekitar Hutan Jati Arak-Arak dalam konteks kearifan lokal dan potensi penggunaannya sebagai sumber pangan. pada perhitungan *Use Value (UVi)* ini akan dihitung setiap famili seperti berikut :¹¹⁶

$$U_{vis} = \frac{\sum U_{is}}{nis}$$

U_{vis} : nilai kegunaan/manfaat spesies tertentu (i) yang disampaikan oleh responden (s)

$\sum U_{is}$: jumlah seluruh kegunaan spesies (i) yang dijelaskan setiap kali bertanya

Nis : jumlah kali bertanya dimana responden memberikan informasi tentang spesies tersebut

¹¹⁶ Winda, Anisfiani, Iis Nur Asyiah, dan Sulifah Aprilya Hariani. *Etnobotani Bahan Kosmetik oleh Masyarakat Using di Kabupaten Banyuwangi sebagai Bahan Ajar Populer*. Pancaran 3, no. 3: 53–62. Agustus 2014.

Tabel 4.5
Tumbuhan liar yang paling banyak di manfaatkan oleh masyarakat sekitar
hutan jati arak-arak

Nama Famili	$\sum U_{is}$	Nis	U _{vis}
<i>Solanaceae</i>	10	20	0,5
<i>Phyllanthaceae</i>	17	20	0,85
<i>Amaranthaceae</i>	13	20	0,65
<i>Convolvulaceae</i>	18	20	0,9
<i>Oxalidaceae</i>	9	20	0,45
<i>Limnocharitaceae</i>	18	20	0,9
<i>Rubiaceae</i>	5	20	0,25
<i>Moraceae</i>	17	20	0,85
<i>Flacourtiaceae</i>	9	20	0,45
<i>Poaceae</i>	13	20	0,65
<i>Polypodiaceae</i>	20	20	1
<i>Asteraceae</i>	5	20	0,25
<i>Portulacaceae</i>	5	20	0,25
<i>Euphorbiaceae</i>	6	20	0,3
<i>Araceae</i>	20	20	1
<i>Apiaceae</i>	7	20	0,35
<i>Moringaceae</i>	18	20	0,9
<i>Plantaginaceae</i>	3	20	0,15

Dari hasil perhitungan *Use Value (U_{Vi})* di atas diketahui tumbuhan yang paling banyak di sebut oleh responden yaitu famili *Polypodiaceae* dan *Araceae* yang merupakan tumbuhan pakis dan talas. Semua responden dengan jumlah 20 responden menyebutkan tumbuhan pakis dan talas sebagai tumbuhan liar yang paling banyak dimanfaatkan. Hal ini karena pakis dan talas mudah ditemukan di pinggiran hutan, selain itu, tumbuhan talas juga banyak tumbuh di sekitar pekarangan masyarakat.

3. Hasil validitas mini ensiklopedi

a. Potensi Permasalahan

Dalam proses observasi, peneliti mengidentifikasi sejumlah permasalahan, di antaranya adalah dominannya penggunaan metode ceramah oleh guru yang mengandalkan buku LKS dan buku paket sebagai sumber ajar. Kondisi ini menyebabkan rendahnya tingkat perhatian siswa terhadap penjelasan guru. Oleh karena itu, diperlukan upaya yang mampu meningkatkan minat belajar siswa dengan menumbuhkan antusiasme, kreativitas, serta memanfaatkan kearifan lokal yang ada di lingkungan sekitar siswa. Sebagai respons terhadap permasalahan tersebut, peneliti berinisiatif mengembangkan media pembelajaran berupa mini ensiklopedia yang bertujuan untuk memotivasi semangat belajar siswa sekaligus memperluas wawasan mereka mengenai kearifan lokal di lingkungan sekitar.

b. Pengumpulan Data

1) *Validasi Ahli*

Proses validasi media dilakukan oleh tiga ahli, yaitu ahli media, ahli materi, dan ahli praktisi. Validasi ahli media dilakukan oleh dosen Dr Husni Mubarak, S.Pd., M.Pd. validasi ahli materi dilakukan oleh dosen Rosita Fitrah Dewi, S.Pd., M.Si. Sedangkan validasi ahli praktisi dilakukan oleh guru IPA MTs Zainul Bahar Yati Oktavia, S.Pd. Pengumpulan data validasi dilakukan melalui pengisian angket yang telah disiapkan oleh peneliti untuk masing-masing validator. Selanjutnya, hasil angket dianalisis untuk menentukan kelayakan media pembelajaran

tersebut

c. Desain Produk

Desain media pembelajaran mini ensiklopedia tidak hanya berfokus pada penyajian materi secara komprehensif, tetapi juga dirancang dengan tampilan gambar dan warna yang menarik sesuai dengan karakteristik media yang dipilih. Media ini memiliki keunikan dibandingkan media pembelajaran lainnya karena mengintegrasikan penjelasan mengenai kearifan lokal yang ada di lingkungan sekitar siswa ke dalam materi yang disampaikan.

d. Validasi Desain

Media mini ensiklopedia yang telah dirancang kemudian divalidasi oleh para validator, yaitu ahli media, ahli materi dan ahli praktisi. Validasi ini bertujuan untuk menilai kelayakan mini ensiklopedia sebagai media pembelajaran. Berikut ini disajikan hasil validasi media ensiklopedia:

1) Validasi Ahli materi

Proses validasi dilakukan sampai materi dinyatakan valid oleh ahli materi, instrumen hasil validasi materi dapat di lihat pada lampiran 9. Berdasarkan hasil validasi tersebut (lampiran 9) dapat dihitung menggunakan rumus sebagai berikut:

$$P = \frac{Ex}{Exi} \times 100$$

$$P = \frac{53}{65} \times 100 = 81,5\%.$$

Berdasarkan hasil perhitungan yang telah dilakukan, penilaian dari ahli

materi mencapai persentase 81,5%. Angka ini menunjukkan bahwa media tersebut berada dalam kategori valid, yang berarti layak digunakan dalam konteks pembelajaran. Kategori valid ini menunjukkan bahwa media ensiklopedia telah memenuhi sebagian besar kriteria yang ditetapkan oleh para ahli. Jika persentase penilaian mencapai antara 84% hingga 100%, media ensiklopedia akan dikategorikan sebagai sangat valid. Dalam hal ini, media tersebut tidak hanya layak digunakan, tetapi juga dianggap optimal tanpa memerlukan revisi. Kategori ini menunjukkan bahwa media telah memenuhi semua aspek yang diperlukan untuk mendukung proses pembelajaran secara efektif.

Sebaliknya, jika persentase penilaian berada di rentang 68% hingga 83%, media akan dikategorikan sebagai valid dan layak digunakan, namun memerlukan revisi kecil. Apabila hasil penilaian menunjukkan persentase antara 52% hingga 67%, media akan dikategorikan sebagai cukup valid. Dalam kategori ini, media dianggap cukup layak digunakan, tetapi perlu dilakukan revisi yang lebih mendalam. Peneliti disarankan untuk meneliti kembali dan mencari kelemahan produk agar dapat disempurnakan. Jika persentase penilaian berada di rentang 36% hingga 51%, media akan dikategorikan sebagai tidak valid. Dalam hal ini, media disarankan untuk tidak digunakan karena memerlukan revisi besar. Peneliti perlu melakukan evaluasi menyeluruh terhadap konten dan desain media untuk mengidentifikasi area yang perlu diperbaiki secara signifikan.

Terakhir, jika hasil persentase berada di bawah 36%, media akan dikategorikan sebagai sangat tidak valid. Dalam situasi ini, media dianggap tidak layak untuk digunakan sama sekali dan memerlukan revisi besar. Hal ini menunjukkan bahwa media tersebut tidak memenuhi kriteria dasar yang diperlukan untuk mendukung pembelajaran, sehingga perlu dilakukan perbaikan yang komprehensif. Secara keseluruhan, hasil penilaian ini memberikan gambaran yang jelas mengenai kualitas media mini ensiklopedia yang dikembangkan. Dengan mencapai persentase 81,5 %, media tersebut dapat dianggap valid dan layak digunakan, namun tetap perlu perhatian untuk melakukan revisi kecil agar dapat lebih optimal dalam mendukung proses pembelajaran.

2) Data Validasi Ahli Media

Validasi media dilakukann sampai media dinyatakan valid oleh ahli media. Instrumen hasil validasi media dapat di lihat pada lampiran 10. Berdasarkan hasil validasi tersebut (lampiran 10) dapat diketahui bahwa aspek penilaian ahli media masih adanya perlu perbaikan, Namun hasil dari validasi tersebut dapat dihitung menggunakan rumus sebagai berikut:

$$P = \frac{Ex}{Exi} \times 100$$

$$P = \frac{64}{75} \times 100 = 85,3\%.$$

Berdasarkan hasil perhitungan yang dilakukan, penilaian dari ahli media menunjukkan bahwa keseluruhan mencapai 85,3% yang berarti

media menunjukkan kategori sangat valid. Jika persentase yang diperoleh berada dalam rentang 84% hingga 100%, maka media ensiklopedia dapat dikategorikan sebagai sangat valid, layak digunakan. Dengan hasil 91,6% yang diperoleh, media ensiklopedia tersebut termasuk dalam kategori sangat valid. Jika persentase penilaian berada di antara 68% hingga 83%, media akan dianggap valid, layak digunakan, dan memerlukan revisi kecil. Apabila persentase hasil penilaian berkisar antara 52% hingga 67%, media tersebut akan dikategorikan sebagai cukup valid, cukup layak digunakan, dan perlu dilakukan revisi dengan meneliti kembali serta mengidentifikasi kelemahan produk untuk perbaikan. Jika hasil persentase berada dalam rentang 36% hingga 51%, media akan dikategorikan sebagai tidak valid dan disarankan untuk tidak digunakan karena memerlukan revisi yang signifikan. Terakhir, jika persentase hasil berada di bawah 36%, media akan dianggap sangat tidak valid, tidak layak untuk digunakan, dan memerlukan revisi besar.

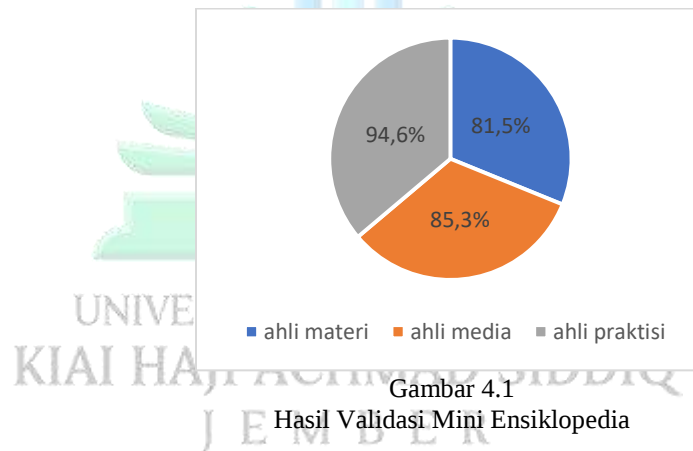
3) Data Validasi Ahli Praktisi

Validasi praktisi dilakukann sampai media dinyatakan valid oleh ahli praktisi. Instrumen hasil validasi praktisi dapat di lihat pada lampiran 11. Berdasarkan hasil validasi tersebut (lampiran 11) hasil dari validasi tersebut dapat dihitung menggunakan rumus sebagai berikut:

$$P = \frac{Ex}{Exi} \times 100$$

$$P = \frac{71}{75} \times 100 = 94,6\%$$

Berdasarkan hasil perhitungan yang dilakukan, penilaian dari ahli media menunjukkan bahwa keseluruhan mencapai 94,6%. Angka ini menunjukkan bahwa media tersebut berada dalam kategori sangat valid, yang berarti layak digunakan dalam konteks pembelajaran. Kategori sangat valid ini menunjukkan bahwa media ensiklopedia telah memenuhi sebagian besar kriteria yang ditetapkan oleh para ahli, sehingga dapat diandalkan sebagai sumber informasi yang berkualitas. Hasil validasi ketiga ahli dapat dilihat pada diagram di bawah ini:



C. Pembahasan Temuan

Berdasarkan temuan yang telah diuraikan dalam bagian analisis data, penelitian ini diawali dengan kegiatan observasi dan pengamatan lapangan oleh peneliti di lingkungan sekitar, khususnya yang berkaitan dengan implementasi nilai-nilai budaya dan kearifan lokal dalam kehidupan masyarakat. Salah satu aspek yang menjadi titik perhatian dalam studi ini

adalah upaya rekonstruksi pemanfaatan tumbuhan liar sebagai sumber pangan alternatif di kawasan sekitar hutan jati Arak-arak. Proses penelitian ini dilandasi oleh kesadaran peneliti terhadap potensi besar yang dimiliki oleh kearifan lokal di wilayah tersebut. Sebagaimana dijelaskan dalam berbagai kajian literatur, kearifan lokal dapat berfungsi sebagai sumber pembelajaran yang kaya dan kontekstual, yang memungkinkan untuk diolah dan dikembangkan menjadi bahan ajar sesuai dengan kompetensi pendidikan yang diharapkan. Oleh karena itu, penggunaan bahan ajar yang disesuaikan dengan konteks sosial-budaya dan lingkungan peserta didik akan mendukung tercapainya efektivitas dalam proses pembelajaran, baik dari sisi isi materi maupun relevansi terhadap realitas lokal.¹¹⁷ Dalam hal ini peneliti rasa sangat penting untuk mengangkat sebuah penelitian yang berlatarkan pengetahuan masyarakat yang berkenaan langsung dengan budaya dan kearifan lokal.

Temuan awal dalam penelitian ini menjadi pijakan bagi peneliti dalam menyusun rancangan penelitian yang diawali dengan tahap pendahuluan, mencakup kajian literatur dan survei lapangan. Kajian literatur memberikan dasar teoretis yang memperkuat studi awal di lapangan. Informasi yang dihimpun dari tahap pendahuluan, sebagaimana telah diuraikan dalam bagian penyajian dan analisis data, menjadi landasan dalam penentuan fokus dan judul penelitian serta sebagai rujukan dalam perencanaan dan pelaksanaan

¹¹⁷ Umdatun Ni'mah, "Systematic Literature Review: Efektivitas Penggunaan Bahan Ajar Berbasis Etnosains Pada Pembelajaran IPA SMP/MTs" (skripsi, IAIN KUDUS, 2023). <http://repository.iainkudus.ac.id/12059/>

kegiatan penelitian secara menyeluruh. Setelah lokasi dan subjek penelitian berhasil diidentifikasi selama tahap pra-penelitian, peneliti kemudian menyusun berbagai perangkat penelitian yang selaras dengan metode pengumpulan data dan strategi penelitian yang telah dirancang. Instrumen tersebut antara lain mencakup pedoman wawancara, lembar observasi, dan format dokumentasi.

Tahapan berikutnya setelah pengumpulan data adalah proses analisis, yang mencakup dua aspek utama: analisis etnosains yang berkaitan dengan rekonstruksi tumbuhan liar sebagai sumber pangan, serta pengujian validitas terhadap bahan ajar berupa buku mini ensiklopedia yang disusun berdasarkan hasil rekonstruksi tersebut. Analisis etnosains dilaksanakan secara partisipatif dengan melibatkan komunitas lokal di sekitar kawasan hutan jati Arak-arak. Pendekatan ini bertujuan untuk mengintegrasikan pengetahuan tradisional masyarakat dengan ilmu pengetahuan modern dalam konteks pemanfaatan tumbuhan liar sebagai sumber pangan yang masih lestari, khususnya di wilayah Desa Sumbercanting dan Gunung Putri. Temuan dari tahapan ini akan menjadi referensi utama dalam pengembangan bahan ajar berupa buku mini ensiklopedia bertajuk *Rekonstruksi Sains Ilmiah Berbasis Kearifan Lokal Tumbuhan Liar sebagai Pangan*, yang selanjutnya akan diadaptasikan dalam pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam di MTs Zainul Bahar.

1. Pengetahuan masyarakat sekitar hutan jati arak-arak mengenai tumbuhan

liar sebagai pangan

Pengetahuan masyarakat sekitar hutan jati Arak-Arak mengenai tumbuhan liar sebagai sumber pangan merupakan aspek penting yang mencerminkan keterkaitan erat antara masyarakat dengan lingkungan alamnya. Masyarakat di sekitar hutan tersebut memiliki pemahaman yang cukup mendalam mengenai berbagai jenis tumbuhan liar yang dapat dimanfaatkan sebagai bahan pangan alternatif. Pengetahuan ini diperoleh secara turun-temurun dan diperkuat melalui interaksi langsung dengan lingkungan sekitar, dimana mereka mengenali ciri-ciri tanaman, cara pengumpulan, serta pengolahan tumbuhan liar tersebut agar dapat dikonsumsi.¹¹⁸ Hal ini sesuai dengan apa yang di sampaikan oleh Arta

“Pemanfaatan tumbuhan liar sebagai pangan ini sudah kami lakukan dari dulu, pengetahuan ini berasal dari nenek moyang kami karena dulu krisis pangan dan tempat tinggal kami yang berada di sekitar hutan sangat membantu untuk menemukan berbagai macam tumbuhan yang bisa di jadikan pangan”¹¹⁹

Pemanfaatan tumbuhan liar secara turun temurun tidak hanya dilakukan oleh masyarakat sekitar hutan jati arak-arak saja, seperti penelitian oleh Lailatus Sholichah dan Dinar Alfidhdhoh, yang menyatakan bahwa Tumbuhan liar telah menjadi bagian penting dari sejarah pangan manusia sejak zaman prasejarah, terutama bagi

¹¹⁸ Observasi Pemanfaatan Tumbuhan Liar sebagai Pangan di Sekitar Hutan Jati Arak-arak

¹¹⁹ Arta, “Diwawancarai Oleh Peneliti”, Desa Gunung Putri Kecamatan Suboh Kabupaten Situbondo, Januari 2025.

masyarakat yang berpindah-pindah (nomaden) dan bergantung pada alam untuk memenuhi kebutuhan pangan mereka. Masyarakat telah melakukan pemanfaatan tumbuhan liar yang ada di alam untuk memenuhi kebutuhannya dan telah dilakukan secara turun temurun hingga sekarang.¹²⁰

Keberadaan tumbuhan liar sebagai pangan di hutan jati Arak-Arak juga menunjukkan tingkat adaptasi dan kearifan lokal masyarakat dalam memanfaatkan sumber daya alam yang tersedia secara berkelanjutan. Pengetahuan tersebut bukan hanya sekadar kemampuan mengenal tumbuhan, melainkan juga mencakup aspek budaya dan tradisi yang mengatur pemanfaatannya agar tetap lestari dan tidak merusak ekosistem hutan. Selain itu, penggunaan tumbuhan liar sebagai pangan berperan penting dalam menjaga ketahanan pangan lokal, terutama pada masa-masa ketika sumber pangan utama terbatas. Hal ini menegaskan bahwa pengetahuan masyarakat tentang tumbuhan liar tidak hanya bernilai ekonomis, tetapi juga sosial dan ekologis. Melalui penelitian ini, diperoleh gambaran bagaimana pengetahuan tradisional ini dapat dijadikan sumber belajar yang relevan untuk dikembangkan dalam konteks pendidikan dan pelestarian kearifan lokal.

¹²⁰ Lailatus Sholichah, Dinar Alfidhdhoh. "Etnobotani Tumbuhan Liar sebagai Sumber Pangan di Dusun Mendiro, Kecamatan Wonosalam, Jombang" *Jurnal Ilmu ertanian Indonesia (JIPI)*. (2020).

Seiring dengan perkembangan zaman, pengetahuan mengenai tumbuhan liar sebagai pangan menghadapi tantangan, terutama dari perubahan gaya hidup dan minimnya generasi muda yang memahami serta mempraktikkan kebiasaan tersebut. Oleh karena itu, penting untuk mendokumentasikan dan mengintegrasikan pengetahuan ini dalam bentuk bahan ajar maupun kegiatan pelestarian budaya agar tidak hilang termakan waktu.¹²¹ Pernyataan ini juga sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Yanetri Asi Nion, dkk yang menyatakan Perkembangan teknologi saat ini menyebabkan Masyarakat terbuka untuk menerima jenis tumbuhan dari luar daerah dan mereka membudidayakannya. Sehingga dikhawatirkan terjadi pergeseran budaya karena memilih jenis sayuran dari luar untuk dijadikan bahan pangan, dikhawatirkan dapat menghilangkan kearifan lokal masyarakat dalam memanfaatkan dan menyukai tumbuhan liar yang mudah tumbuh di alam¹²². Hal ini selaras dengan apa yang disampaikan oleh ibu Arta

“tetapi anak muda di desa kami sekarang sudah jarang sekali untuk mengambil tumbuhan yang tumbuh dipekarangan atau di pinggir hutan mereka lebih sering membeli sayur dan makanan lain untuk dikonsumsi”¹²³

¹²¹ Observasi Pemanfaatan Tumbuhan Liar sebagai Pangan di Sekitar Hutan Jati Arak-arak

¹²² Nion, Y. S., Jemi, R., Jagau, Y., Anggreini, T., Anjalin, R., Damanik, Z., Torang, I., & Yuprin. "Potensi Sayur Organik Lokal Daerah Rawa Di Kalimantan Tengah". *Manfaat Dan Tingkat Kesukaan*. Hal 259-271. (2018).

¹²³ Arta. "Diwawancarai Oleh Peneliti", Desa Gunung Putri Kecamatan Suboh Kabupaten Situbondo, Januari 2025

Pernyataan tersebut sesuai dengan pernyataan ibu El yang dimana ibu El masih tergolong ibu-ibu muda dengan usia 32 tahun

“Iya kalau saya sudah jarang sekali mengambil tumbuhan dari ladang, pinggir hutan atau sekitar pekarangan saya lebih suka membeli karena menurut saya lebih praktis dan tidak ribet”¹²⁴

Penelitian ini tidak hanya mengungkapkan pengetahuan masyarakat sekitar hutan jati Arak-Arak tentang tumbuhan liar sebagai pangan, tetapi juga menegaskan pentingnya upaya pelestarian dan pemanfaatan kearifan lokal dalam menunjang keberlanjutan sumber daya alam dan kehidupan masyarakat setempat.

2. Rekonstruksi sains ilmiah berbasis kearifan lokal tumbuhan liar sebagai pangan

Masyarakat sekitar hutan jati Arak-Arak masih mempertahankan tradisi memanfaatkan tumbuhan liar sebagai sumber pangan alternatif, yang diperoleh langsung dari alam sekitar dan telah dikenal secara turun-temurun. Hal ini didasarkan pada hasil observasi pra penelitian sampai saat penelitian berlangsung yang dilaksanakan di Desa Sumercanting dan Gunung Putri yang berada di sekitar hutan jati arak-arak. Tetapi, dengan perkembangan zaman saat ini di khawatirkan dapat menghilangkan

¹²⁴ El. “Diwawancarai Oleh Peneliti”, Desa Gunung Putri Kecamatan Suboh Kabupaten Situbondo, Januari 2025

kearifan lokal masyarakat sekitar hutan jati arak-arak.¹²⁵

Terdapat sekitar 20 spesies dan 18 famili yaitu *Salonaceae*, *Asteraceae*, *Amaranthaceae*, *Convolvulaceae*, *Oxalidaceae*, *Rubiceae*, *Moraceae*, *Flacourticeae*, *Poaceae*, *Polypodiaceae*, *Portulaceae*, *Euphorbiaceae*, *Araceae*, *Apiaceae*, *Moringaceae*, *Plantaginaceae*, *Phyllanthaceae*, *Limnocharitaceae*.. Dari kelompok tersebut, famili Jenis *Asteraceae*, *Solanaceae* dan *Portulaceae* merupakan yang paling banyak digunakan karena memiliki keanekaragaman jenis yang tinggi dan adaptasi ekologi yang luas. Organ tumbuhan yang digunakan mulai dari daun, bunga, batang, buah dan umbi yang paling banyak digunakan yaitu daun. Tumbuhan liar dari kelompok ini banyak tumbuh secara alami di pekarangan rumah, ladang, perkebunan, serta di pinggiran hutan jati seperti yang terdapat di kawasan Arak-Arak. Masyarakat sekitar hutan jati arak-arak memanfaatkan tumbuhan liar sebagai pangan tanpa mengetahui manfaat dan kandungan yang terdapat pada tumbuhan tersebut. Hal ini selaras dengan apa yang disampaikan oleh ibu Arta

“pengetahuan pemanfaatan tumuhan liar sebagai pangan ini kami peroleh dari turun temurun. Kami hanya mengkonsumsinya saja tanpa kami ketahui kandungan dan manfaatnya”¹²⁶

Padahal jika ditinjau dalam konteks biologi, pemanfaatan

¹²⁵ Observasi Pemanfaatan Tumbuhan Liar sebagai Pangan di Sekitar Hutan Jati Arak-arak

¹²⁶ Arta “Diwawancarai Oleh Peneliti”, Desa Gunung Putri Kecamatan Suboh Kabupaten Situbondo, Januari 2025

tumbuhan liar ini sangat erat kaitannya dengan sistem klasifikasi ilmiah. Melalui klasifikasi, tumbuhan-tumbuhan tersebut dikelompokkan berdasarkan kesamaan ciri morfologi, struktur reproduksi, serta hubungan evolusionernya. Hal ini mempermudah dalam identifikasi, pemanfaatan, hingga pelestarian tumbuhan liar yang memiliki potensi ekonomi maupun gizi. Oleh karena itu, klasifikasi tidak hanya berfungsi sebagai sistem penamaan ilmiah, tetapi juga menjadi dasar penting dalam pengelolaan dan pemanfaatan keanekaragaman hayati secara berkelanjutan.

Pemahaman terhadap potensi ilmu pengetahuan merupakan fondasi rasional yang esensial untuk mencegah kesalahan dalam menafsirkan nilai-nilai kearifan lokal yang berkembang di suatu wilayah. Oleh karena itu, eksplorasi makna secara mendalam terhadap rekonstruksi ilmu pengetahuan berbasis kearifan lokal menjadi sangat penting. Rekonstruksi sains lokal dapat dipahami sebagai upaya penataan ulang berbagai konsep yang telah hidup dalam masyarakat, yang kemudian diterjemahkan ke dalam kerangka sains modern melalui metode ilmiah yang teruji.¹²⁷ Melalui pendekatan ini, konsep-konsep ilmiah dapat diaplikasikan secara lebih kontekstual, sehingga memperkuat pemahaman terhadap materi sains itu sendiri. Dengan demikian, budaya lokal yang telah berakar kuat dalam kehidupan masyarakat Indonesia terbukti

¹²⁷ Khusniati, M. "Model Pembelajaran Sains Berbasis Kearifan Lokal dalam Menumbuhkan Karakter Konservasi". *Indonesian Journal of Conservation*.. 3(1): 67-74. (2014).

mengandung nilai-nilai yang sangat relevan dan bermanfaat bagi peradaban manusia.

Alasan lain dalam penggunaan lingkungan sekitar sebagai sumber belajar yakni mengajarkan siswa belajar dalam hal konservasi atau pelestarian dari keanekaragaman tumbuhan (flora) sebagai bagian dari keanekaragaman hayati. Selama ini, konservasi yang dilakukan oleh masyarakat pribumi didasarkan pada nama lokal. Sehingga, proses identifikasi yang akan dilakukan dalam penelitian ini adalah dengan melakukan identifikasi secara ilmiah sekaligus berdasarkan pengetahuan lokal (indigenous knowledge) yang terwujud dalam kearifan lokal masyarakat. Menurut Untari dalam Assani (2017) sumber belajar yang berdasarkan pengetahuan lokal dapat membantu peserta didik belajar dengan mengaitkan antara materi dan kenyataan, sehingga peserta didik dapat menerapkan materi yang dipelajari dengan kehidupan di sekitarnya.¹²⁸

Penelitian ini juga dapat dihitung nilai manfaat atau kegunaan, analisis nilai manfaat atau *Use Value (UVi)* sebagai indikator untuk mengukur tingkat pemanfaatan suatu jenis tumbuhan liar oleh masyarakat sekitar Hutan Jati Arak-Arak dalam konteks kearifan lokal dan potensi penggunaannya sebagai sumber pangan. perhitungan *Use Value (UVi)* di

¹²⁸ Hasanah, Rafiatul, Dinar Maftukh Fajar, and Laily Yunita Susanti. "Buku Monografi Keanekaragaman Tumbuhan Berbasis Potensi Lokal di Lingkungan Kampus UIN Khas Jember." *Jurnal Bioeducation* 9, no. 2 (Agustus 2022).

atas diketahui tumbuhan yang paling banyak di sebut oleh responden yaitu famili *Polypodiaceae* dan *Araceae* yang merupakan tumbuhan pakis dan talas. Semua responden dengan jumlah 20 responden menyebutkan tumbuhan pakis dan talas sebagai tumbuhan liar yang paling banyak dimanfaatkan. Hal ini karena pakis dan talas mudah ditemukan di pinggiran hutan, selain itu, tumbuhan talas juga banyak tumbuh di sekitar pekarangan masyarakat.

Ditinjau dari sudut pandang ilmiah, tumbuhan pakis diketahui mengandung kadar vitamin C yang sangat tinggi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pakis memiliki kandungan senyawa fenolik yang cukup signifikan, yaitu sekitar 61,56 mg per 100 gram, serta memiliki aktivitas antioksidan yang tinggi. Selain itu, pakis juga kaya akan serat, nutrisi penting, asam folat, berbagai mineral, dan vitamin A.¹²⁹ Sementara itu, tanaman talas diketahui mengandung protein, lemak, karbohidrat, vitamin, dan mineral dalam jumlah yang cukup tinggi. Namun, sebagian jenis talas juga mengandung kristal kalsium oksalat, yaitu senyawa hasil gabungan ion kalsium dan ion oksalat, yang dapat menimbulkan sensasi gatal apabila dikonsumsi tanpa pengolahan yang tepat.¹³⁰

¹²⁹ Indrayeni, W., Anggraini, E. dan Syarif, W. "Analisis Gizi Olahan Dari Sayuran Pakis Sebagai Potensi Daerah," Jurnal Pendidikan Dan Keluarga. (2020).

¹³⁰ Nur Habibah and I Wayan Astika, "Analisis Sistem Budi Daya Tanaman Talas (*Colocasia Esculenta* L.) Di Kelurahan Bubulak, Bogor Barat, Jawa Barat," Jurnal Pusat Inovasi Masyarakat 2, no. 5 (2020).

3. Hasil validitas mini ensiklopedia tumbuhan liar sebagai pangan

Hasil uji validitas terhadap mini ensiklopedia tumbuhan liar sebagai sumber pangan menunjukkan keterkaitan yang kuat dengan dunia pendidikan. Dengan menyediakan informasi yang akurat dan relevan mengenai berbagai jenis tumbuhan liar yang berpotensi sebagai bahan pangan, ensiklopedia ini berperan sebagai media pembelajaran yang efektif. Temuan ini sejalan dengan hasil penelitian yang dikemukakan oleh Rohmah et al, yang menyatakan bahwa ensiklopedia merupakan salah satu sumber informasi yang mudah dipahami, menarik secara visual karena dilengkapi dengan ilustrasi berwarna yang beragam, sehingga mampu meningkatkan minat baca dan mencegah kejenuhan pada pembaca.¹³¹ Salah satu keunggulan dari buku ensiklopedia adalah sifatnya yang sistematis dan berkesinambungan, di mana kontennya disusun secara terstruktur dan logis. Karakteristik ini menjadikan ensiklopedia tidak hanya sebagai sumber informasi, tetapi juga sebagai bahan yang dapat digunakan dalam penelitian lanjutan. Selain itu, potensi pengembangannya yang luas serta daya tarik visual dan informatifnya menjadikannya sebagai media yang efektif dalam mendukung proses

¹³¹ Rohmah, et, al. "PENYUSUNAN ENSIKLOPEDIA DAN MEDIA KATALASE RESIN BERBASIS IDENTIFIKASI KEANEKARAGAMAN ARTHROPODA TANAH DI KAWASAN ALAS KUCUR KABUPATEN PONOROGO SEBAGAI SUMBER BELAJAR SMA KELAS X". 123–130. (2020)

pembelajaran siswa.¹³²

Hasil validitas mini ensiklopedia tumbuhan liar sebagai pangan menunjukkan bahwa publikasi ini memiliki potensi yang signifikan dalam memberikan informasi yang akurat dan bermanfaat mengenai tumbuhan liar yang dapat dimanfaatkan sebagai sumber pangan. Proses validasi ini melibatkan ahli materi, ahli media dan ahli praktisi yang bertujuan untuk memastikan bahwa informasi yang disajikan relevan.

Validator mengevaluasi desain produk yang dikembangkan melalui penggunaan dokumen validasi. Kelayakan media ensiklopedia dianalisis berdasarkan hasil penilaian oleh ahli media. Layakan materi pada media pembelajaran ensiklopedia juga melalui validasi oleh validator ahli materi berdasarkan pada dokumen validasi materi. Kesesuaian, kebermanfaatan dan kegunaan produk di validasi oleh ahli praktisi. Sehingga tujuan pembelajaran tercapai dengan adanya media pembelajaran yang dikembangkan dalam bentuk ensiklopedia berdasarkan karakter minat baca yang layak dan tervalidasi dalam lingkungan belajar yang relevan.¹³³

¹³² Putri, Amalia Shaleha, et. al. "VALIDITAS BUKU ENSIKLOPEDIA FAMILI MELIACEAE DI KEBUN RAYA BANUA UNTUK MELATIHKAN KETERAMPILAN BERPIKIR KRITIS". Jurnal Pena Edukasi. Vol. 10, No.1, Apr 2023, hlm. 19 – 26. . (2023).

¹³³ Yuni Permatasari dkk., "UJI VALIDITAS MEDIA PEMBELAJARAN ENSIKLOPEDIA FUNGI ENDOFIT TANAMAN MENGKUDU (*Morinda Citrifolia* L.) UNTUK MATERI FUNGI KELAS X SMA/MA," Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Biologi 5, no. 1 (2022)

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan oleh peneliti dapat disimpulkan bahwa:

1. Penelitian ini menunjukkan bahwa masyarakat sekitar Hutan Jati Arak-Arak memiliki pengetahuan tradisional yang kaya terkait pemanfaatan tumbuhan liar sebagai bahan pangan. Pengetahuan ini diwariskan secara turun-temurun dan mencerminkan kearifan lokal dalam menjaga keseimbangan ekologi dan ketahanan pangan. Mereka hanya memanfaatkan tumbuhan liar tersebut tanpa mereka ketahui manfaat apa saja yang terkandung dalam tumbuhan liar yang dimanfaatkan sebagai pangan. Namun, modernisasi dan perkembangan teknologi mulai menggeser tradisi ini, sehingga perlu upaya pelestarian melalui pendekatan ilmiah yang dapat menjembatani antara pengetahuan lokal dan sains modern.
2. Rekonstruksi sains ilmiah terhadap pemanfaatan tumbuhan liar dilakukan melalui pendekatan etnografis dan etnosains, dengan menerjemahkan pengetahuan lokal ke dalam konsep-konsep ilmiah yang dapat dipertanggungjawabkan secara akademik. Transformasi ini tidak hanya memberikan validasi ilmiah terhadap praktik lokal, tetapi juga memperkuat

posisi kearifan lokal sebagai sumber belajar kontekstual dalam pendidikan sains. Proses ini membantu menghubungkan siswa dengan lingkungannya serta memperkaya pembelajaran IPA melalui integrasi nilai-nilai budaya, lokalitas, dan praktik empiris masyarakat. Dengan demikian, rekonstruksi ini berfungsi sebagai strategi pelestarian sekaligus edukasi.

3. Produk akhir dari penelitian ini adalah mini ensiklopedia yang menyajikan informasi ilmiah tentang tumbuhan liar lokal dengan penyajian visual menarik dan bahasa yang mudah dipahami. Validasi dari ahli materi dan media menunjukkan bahwa ensiklopedia ini layak digunakan sebagai sumber pembelajaran tambahan, baik di sekolah maupun di masyarakat. Mini ensiklopedia ini diharapkan menjadi media edukatif yang tidak hanya mendokumentasikan kekayaan hayati dan budaya lokal, tetapi juga meningkatkan kesadaran akan pentingnya pelestarian lingkungan dan kearifan lokal sebagai warisan budaya bangsa yang bernilai ilmiah dan edukatif. Dengan demikian, penelitian ini memberikan kontribusi signifikan dalam integrasi ilmu pengetahuan dan budaya lokal dalam pendidikan.

B. Saran

Berdasarkan permasalahan yang telah diangkat oleh peneliti yaitu Rekonstruksi Sains Ilmiah Berbasis Kearifan Lokal Tumbuhan Liar sebagai Pangan dan Pemanfaatannya sebagai Mini Ensiklopedia, maka peneliti memberikan saran sebagai berikut:

1. Sebelum memulai penelitian, hendaknya harus menguasai konsep etnosains dengan baik sehingga dapat menemukan beberapa tindakan yang membantu masyarakat memahami kegiatan belajar mengajar terkait sains dengan menggunakan temuan penelitian etnosains sebagai pelengkap pembelajaran di kelas.
2. Kepada peneliti selanjutnya, peneliti merekomendasikan pembuatan atau pengembangan bahan bacaan atau bahan ajar yang menggabungkan informasi faktual dengan etnosains berbasis kearifan lokal atau budaya. Dengan demikian, bahan tersebut dapat dimanfaatkan sebagai sumber pengetahuan atau informasi dan sebagai tambahan pembelajaran siswa tingkat SMP/MTs.
3. Peneliti menyarankan kepada peneliti selanjutnya untuk lebih mendalami dan menganalisis adat istiadat dan budaya Indonesia, khususnya yang berada di wilayah terdekat supaya dapat dikonstruksi menjadi ilmu pengetahuan dan menjadi sumber yang bermanfaat bagi siswa sebagai alat bantu belajar

DAFTAR PUSTAKA

- Akbar Sa'dun. Instrumen Perangkat Pembelajaran. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya. (2017)
- Al-Qur'an, 20:53.
- Anjani, Kecup. "Pengembangan Ensiklopedia Digital Materi IPA dengan Penguatan Karakter Gemar Membaca Siswa Kelas III SD." Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Guru Sekolah Dasar. . (2022).
- Asmemare, K., Nitibaskara, U., & Lidiawati, I. Potensi etnobotani masyarakat desa sekitar hutan. *Jurnal Nusa Sylva*, 15(1), (Juni 2015).
- Ayu, M. P., Utomo, A. P., & Komarayanti, H. (n.d.). Etnobotani tumbuhan liar yang dimanfaatkan sebagai sayuran oleh masyarakat di Indonesia. Universitas Muhammadiyah Jember.
- Badrunasar, Anas, dan Harry Budi Santoso. Tumbuhan Liar Berkhasiat Obat. Yogyakarta: Forda Press. 2016
- Bastian Yusron dan Nina Ruly Istiari. "PENGELOLAAN HUTAN JATI DALAM KONSEP TRILOGY KELESTARIAN STUDY KASUS DI DESA BUNGATAN SITUBONDO 2017". *Discovery*, Vol.1 No. 1. (2019)
- Citriadin, Y. *Metode penelitian kualitatif: Suatu pendekatan dasar*. Mataram: Sanabil. (2020).
- Daeli, D. Y. Studi etnobotani tanaman obat tradisional pada masyarakat di Desa Orahili Kecamatan Sirombu Kabupaten Nias Barat. *Jurnal Pendidikan Biologi*, 4(1). (2023).
- Daniah, D. Pentingnya inkuiri ilmiah pada praktikum dalam pembelajaran IPA untuk peningkatan literasi sains mahasiswa. *Pionir: Jurnal Pendidikan*, 9(1). (2020).
- Desinta Nur Kumalasari et al., "Etnobotani Tumbuhan Pangan Liar Masyarakat Using Kemiren sebagai Sumber Belajar Etnobotany of Wild Food Plants Using Kemiren Community as Learning Source. Universitas Muhammadiyah Jember. (2021).
- Diperpa Badung. Daun kelor (*Moringa oleifera*). Diakses dari <https://diperpa.badungkab.go.id/Artikel/17734-daun-kelor-moring-oliefera.2017>

- Erdawati, Sri. Pengembangan Ensiklopedia IPA Berbasis Integrasi Islam Sains untuk Meningkatkan Motivasi Siswa Kelas IV SD Negeri 003 Enok Kecamatan Enok. *Jurnal Al-Aulia*. Vol 4 (1). (2018)
- Fadli, M. R. Memahami desain metode penelitian kualitatif. *Humanika*, 21(1), 33–54. (2021).
- Fitriansyah, Mohamad Irfan, dan Raden Bayu Indradi. Review: Profil Fitokimia dan Aktivitas Farmakologi Beluntas (*Pluchea indica* L.). *Farmaka Suplemen* 16, no.2.
- Firmani, Riza Rusdiana. *Keanekaragaman Tanaman Obat Umbulsari Kabupaten Jember dan Pemanfaatannya sebagai Booklet*. Skripsi, Universitas Jember, 2022.
- Hasanah, Rafiatul, Dinar Maftukh Fajar, and Laily Yunita Susanti. "Buku Monografi Keanekaragaman Tumbuhan Berbasis Potensi Lokal di Lingkungan Kampus UIN Khas Jember." *Jurnal Bioeducation* 9, no. 2 (Agustus 2022).
- Helilusiatiningsih, Nunuk. *Identifikasi Senyawa Fitokimia pada Tepung Terung Pokak (*Solanum torvum*) terhadap 3 Jenis Metode Pengeringan*. *Teknologi Pangan: Media Informasi dan Komunikasi Ilmiah Teknologi Pertanian* 12, no. 1 (2021)
- Herianto. "KEANEKARAGAMAN JENIS DAN STRUKTUR TEGAKAN DI AREAL TEGAKAN TINGGAL". *Jurnal Daun*, Vol. 4 No. 1. (2017)
- Huki, C. N. P., Seran, W., & Sinaga, P. S. Identifikasi jenis tumbuhan liar sebagai bahan pangan di sekitar kawasan Suaka Margasatwa Kateri. *Jurnal Wana Lestari*, 6(1). (2024).
- Hulu, L. C., et al. Pemanfaatan daun sirih hijau (*Piper betle* L) sebagai obat tradisional di Kecamatan Lahusa. *Jurnal Pendidikan Biologi*, 3(1). (2022).
- Ilhami, A. *TPACK dalam pembelajaran IPA berbasis kearifan lokal (teori & praktik)*. CV Jejak (Jejak Publisher). . (2023).
- Indrayeni, W., Anggraini, E. dan Syarif, W. "Analisis Gizi Olahan Dari Sayuran Pakis Sebagai Potensi Daerah," *Jurnal Pendidikan Dan Keluarga*. (2020).
- Irawan, R., Oramahi, & Hardiansyah, G. Pemanfaatan tumbuhan sebagai bahan pangan di sekitar kawasan Hutan Desa Sedahan Jaya Kecamatan Sukadana

- Kabupaten Kayong Utara. *Jurnal Hutan Lestari*, 8(3), 552–565. (2020).
- Kartini, Alif Yuanita, dan Shofa Robbani. 2022. “Pemanfaatan Tanaman Kangkung dan Sampah Lingkungan sebagai Upaya Peningkatan Ekonomi Masyarakat Desa Ngumpakdalem di Masa Pandemi COVID-19.” *MAFAZA: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat* 2, no. 1. 2022
- Khery, et al. Hakikat sains: Perspektif mahasiswa dan implementasinya dalam pendidikan IPA. *Prisma Sains: Jurnal Pengkajian Ilmu dan Pembelajaran Matematika dan IPA*, 7(2). (2019).
- Khoiri, H., & Sunarno, W. Pendekatan etnosains dalam tinjauan filsafat. *SPEKTRA: Jurnal Kajian Pendidikan Sains*, 4(2). (2018).
- Khusniati, M. Model pembelajaran sains berbasis kearifan lokal dalam menumbuhkan karakter konservasi. *Indonesian Journal of Conservation*, 3(1). (2014).
- Kumara, A. R. *Metodologi penelitian kualitatif*. (2018).
- Kuswati, & Adi, W. C. Gathering nutritious edible wild plants based on societies' indigenous knowledge from Sempolan, Jember Regency. *Jurnal Biologi Tropis*, 21(2), 393–402. (2021).
- Maryanto, et al. *Buku kekinian keanekaragaman hayati Indonesia*. Jakarta: LIPI Press. (2014).
- Mulyani, Tri. “Efektivitas Penggunaan Ensiklopedia Berbasis Teknologi Sebagai Sumber Belajar di Sekolah Menengah Atas (SMA)”. Literature Review. *EcoGen*. Vol 4 (2). (2021).
- Nashih, A. C. (n.d.). Identifikasi tanaman liar berpotensi obat pada kawasan Gumuk Ledokombo Jember. Universitas Islam Negeri Kiai Haji Achmad Siddiq Jember.
- Ningsih, Yulia. *Pengembangan Media Posbuk (Poster Buku) Terintegrasi Kearifan Lokal (Tari Rengganis) pada Materi Struktur Tumbuhan Kelas VIII di SMPN 01 Sukorambi Jember*. Skripsi Sarjana, Universitas Islam Negeri Kiai Haji Achmad Siddiq Jember, 2024.
- Nion, Y. S., Jemi, R., Jagau, Y., Anggreini, T., Anjalin, R., Damanik, Z., Torang, I., & Yuprin. Potensi sayur organik lokal daerah rawa di Kalimantan Tengah:

- Manfaat dan tingkat kesukaan. Hal. 259–271. (2018).
- Njatrijani, R. Kearifan lokal dalam perspektif budaya Kota Semarang. *Gema Keadilan, Edisi Jurnal*, 5. (2018).
- Nur Habibah and I Wayan Astika, “Analisis Sistem Budi Daya Tanaman Talas (*Colocasia Esculenta* L.) Di Kelurahan Bubulak, Bogor Barat, Jawa Barat,” *Jurnal Pusat Inovasi Masyarakat* 2, no. 5 (2020).
- Okfrianti, Y. et al. Review: Potensi rebung untuk kesehatan [The potential of bamboo shoot for health]. *AGRITEPA*, 8(2), Juli–Desember. (2021).
- Prabaningrum, E., Nugroh, A. S., & Kaswinarni, F. Keanekaragaman tumbuhan yang berpotensi sebagai bahan pangan di Cagar Alam Gebugan Semarang. *Jurnal Biologi dan Pembelajarannya*, 5(2), 26–31. (2018).
- Qadri, Sri Nur, et all. Pengolahan Daun Bayam Hijau (*Amaranthus tricolor*) Guna Meningkatkan Tingkat Konsumsi Masyarakat. *Mallomo: Journal of Community Service* 3, no. 1 (Desember 2022): 14–18.
- Rahayu, R. A., & Mulyaningsih, Y. Pertumbuhan dan produksi tanaman kenikir (*Cosmos caudatus* Kunth.) pada berbagai tingkat naungan. *Jurnal Agronida*, (2017).
- Rahayu, W. E., & Sudarmin, S. Pengembangan modul IPA terpadu berbasis etnosains tema energi dalam kehidupan untuk menanamkan jiwa konservasi siswa. *Unnes Science Education Journal*, 4(2), 920–926. (2015).
- Rahmadi. *Pengantar metodologi penelitian*. Banjarmasin: Antasari Press. (2011).
- Rahman, Wildan Syaifur. *Kajian Etnosains pada Jamu Karapan Sapi Madura dan Pemanfaatannya sebagai Ensiklopedia*. Skripsi Sarjana, Universitas Islam Negeri Kiai Haji Achmad Siddiq Jember, 2024.
- Rahmi, A. S., Tavita, G. E., & Nurhaida. Pemanfaatan tumbuhan sebagai bahan pangan oleh masyarakat di sekitar hutan Desa Lingkar Indah Kecamatan Sayan Kabupaten Melawi. *Jurnal Hutan Lestari*, 8(4), 840–847. (2020).
- Resort Balocci Taman Nasional Bantimurung Bulusaraung. (2017). 18(2), 163–174.
- Rijali, A. (2019). Analisis data kualitatif. *Alhadharah: Jurnal Ilmu Dakwah*, 17(33), 81–95. (2019).

- Rima Sita Sonia. “Esain dan Uji Coba Media Pembelajaran Ensiklopedia Mini Berbasis Lingkungan pada Materi Larutan Elektrolit dan Non Elektrolit”. Universitas Suka Riau (2023)
- Risamasu, et al. Rekonstruksi pengetahuan sains ilmiah berbasis kearifan lokal masyarakat di pinggiran Danau Sentani Jayapura. *Jurnal Ilmiah Profesi*, 8(4). (2023).
- Rohmah, et al. Penyusunan ensiklopedia dan media katalase resin berbasis identifikasi keanekaragaman arthropoda tanah di kawasan Alas Kucur Kabupaten Ponorogo sebagai sumber belajar SMA kelas X. Hal. 123–130. (2020).
- Salsabila, P. P., Ervizal, A. M. Z., & Siswoyo. Pemanfaatan tumbuhan pangan dan obat oleh masyarakat di Dusun Palutungan, Desa Cisantana, sekitar Taman Nasional Gunung Ciremai. *Jurnal Media Konservasi*, 19(1), 146–153. (2014).
- Saputri et all. Inovasi Pangan Lokal Berbasis Ikan Gabus dan Genjer sebagai Upaya Diversifikasi Pangan Lokal. *Jurnal Bina Desa* 4, no. 1 (2022).
- Saras, Tresno. Daun Katuk: Manfaat dan Kegunannya. *Tiram Media*, April 2023
- Shaleha, A. P., et al. Validitas buku ensiklopedia famili Meliaceae di Kebun Raya Banua untuk melatih keterampilan berpikir kritis. *Jurnal Pena Edukasi*, 10(1), 19–26. (2023).
- Sholichah, L., & Alfidhdhoh, D. (2020). Etnobotani tumbuhan liar sebagai sumber pangan di Dusun Mendi, Kecamatan Wonosalam, Jombang. *Jurnal Ilmu Pertanian Indonesia (JIPI)*. (2020).
- Silalahi, M., Nisyawati, Eko, B. W., & Wendy, M. Etnomedisin tumbuhan obat oleh subetnis Batak Phakpak di Desa Surung Mersada, Kabupaten Phakpak Bharat, Sumatera Utara. *Jurnal Ilmu Dasar*, 19(2), 77–92. (2018).
- Sudarmin. (2014). *Pendekatan karakter etnosains dan kearifan lokal (konsep dan penerapannya dalam penelitian dan pembelajaran sains)*.
- Sugiyono. *Memahami penelitian kualitatif*. Bandung: Alfabeta. (2015).
- Sugiyono. *Metode penelitian kualitatif: Untuk penelitian yang bersifat eksploratif, interpretif, interaktif, dan konstruktif*. Bandung: Alfabeta. (2017).

- Sugiyono. *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif, dan R&D*. (2017).
- Suja, W. Revitalisasi etnosains untuk mendukung literasi. *Bivalen: Chemical Studies Journal*, 5(1). (2022).
- Sukmadinata, N. S. *Metode penelitian pendidikan*. Bandung: Remaja Rosdakarya. (2005).
- Sumadi, S., Anggereini, E., & Yelianti, U. Pengembangan ensiklopedia digital hewan vertebrata berbasis Android Studio 2.2 untuk kelas X SMA. *Edu-Sains*, 6(2), 1–8. (2017).
- Sumarlin, D., M. Dirhamsyah, & Ardian, H. Identifikasi tumbuhan sumber pangan di hutan Tembawang Desa Aur Sampuk Kecamatan Sengah Temila Kabupaten Landak. *Jurnal Hutan Lestari*, 4(1), 32–39. (2015).
- Surahmaida, dan Prasetyo Handrianto. “Analisis Kandungan Kimia Daun dan Batang Sembukan (*Paederia foetida*) dengan Menggunakan Dua Pelarut yang Berbeda.” *Journal of Pharmacy and Science* 3, no. 2 (2018)
- Sutardi. KANDUNGAN BAHAN AKTIF TANAMAN PEGAGAN DAN KHASIATNYA UNTUK MENINGKATKAN SISTEM IMUN TUBUH. *Jurnal. Litbang Pert.* Vol. 35 No. 3 September 2016
- T. Estiash, W. D. R. Putri, dan E. Widyastuti, *Komponen Monir & Bahan Tambahan Pangan*. Jakarta: Bumi Aksara, 2018.
- Thong, Vertirico et al. Meniran (*Phyllanthus urinaria*): Tinjauan Farmakologi, Fitokimia, dan Toksikologi. *Jurnal Ilmu Kedokteran dan Kesehatan* 12, no. 1 (Januari 2024)
- Ulfah, A. K., et al. *Ragam analisis data penelitian*. Penerbit: IAIN Madura Press. (2022).
- Umartan, L. A. (n.d.). Kajian etnobotani tumbuhan sebagai bahan pangan masyarakat Baksari dan Ngarsapura, Mliwis, Cepogo, Boyolali, Jawa Tengah. Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga.
- Umartati, L. A. Kajian etnobotani tumbuhan sebagai bahan pangan masyarakat Baksari dan Ngarsapura, Mliwis, Cepogo, Boyolali, Jawa Tengah. *Sunan Kalijaga Yogyakarta*. (2020).

- UPT Perbenihan Tanaman Hutan. Dinas Kehutanan Jawa Timur. Rukem (*Flacourtia rukam*). Diakses dari <https://uptpth.dishut.jatimprov.go.id/rukem-flacourtia-rukam/>
- Vivin Angelin, Vivin dan Sukadana, Wayan. “Pemanfaatan dan Pengolahan Tanaman Herbal *Plantago major* Menjadi Produk Teh Herbal di Daerah Pedungan.” *Jurnal Qardhul Hasan: Media Pengabdian kepada Masyarakat* 7, no. 3 2021
- Winda, Anisfiani, Iis Nur Asyiah, dan Sulifah Aprilya Hariani. *Etnobotani Bahan Kosmetik oleh Masyarakat Using di Kabupaten Banyuwangi sebagai Bahan Ajar Populer. Pancaran* 3, no. 3: 53–62. Agustus 2014.
- Yasa, Arnelia Dwi. “Pengembangan Ensiklopedia Tata Surya Berbasis Pendekatan Inkuiri untuk Siswa Kelas III Sekolah Dasar. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*. Vol 2. (Yasa, Arnelia Dwi. (2020). Pengembangan Ensiklopedia Tata Surya Berbasis Pendekatan Inkuiri untuk Siswa Kelas III Sekolah Dasar.” *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*. Vol 2 (2020)
- Yoshie, L. K. Kajian etnosains pada kesenian Reog Ponorogo di Kabupaten Ponorogo sebagai sumber belajar IPA SMP/MTs. Universitas Islam Negeri Kiai Haji Achmad Siddiq Jember. (2020).
- Zulfirman, R. Implementasi metode outdoor learning dalam peningkatan hasil belajar siswa pada mata pelajaran pendidikan agama Islam di MAN 1 Medan. *Jurnal Penelitian, Pendidikan dan Pengajaran*, 3(2). (2022).

LAMPIRAN 1 : Pernyataan Keaslian Tulisan

PERNYATAAN KEASLIAN PENULISAN

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Sefa Fausiyah
 NIM : 211101100032
 Program Studi : Tadris IPA
 Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
 Institusi : Universitas Islam Negeri Kiai Haji Achmad Siddiq Jember

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa dalam hasil penelitian yang terwujud dalam skripsi yang berjudul **"Rekonstruksi Sains Ilmiah Berbasis Kearifan Lokal Tumbuhan Liar sebagai Pangan Masyarakat Sekitar Hutan Jati Arak-arak dan Pemanfaatannya sebagai Mini Ensiklopedia"** ini secara keseluruhan merupakan hasil penelitian yang dilakukan oleh saya sendiri, tidak ada unsur penjiplakan karya penelitian atau karya ilmiah yang pernah dilakukan atau dibuat orang lain, kecuali yang secara tertulis dikutip dalam naskah ini dan disebutkan dalam sumber kutipan dan daftar pustaka.

Apabila dikemudian hari ternyata hasil penelitian ini terbukti terdapat unsur-unsur penjiplakan dan ada klaim dari pihak lain, maka saya bersedia untuk di proses sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya serta tanpa paksaan dari siapapun untuk digunakan sebagaimana mestinya.

Jember, 02 Juni 2025

Saya Yang Menyatakan



MEZER
TEMPIL
NCTAMX3043819

Sefa Fausiyah

NIM.211101100032

LAMPIRAN 2 : Matriks Penelitian

JUDUL	VARIABLE	INDIKATOR	SUMBER DATA	METODE PENELITIAN	FOKUS PENELITIAN
Rekonstruksi Sains Ilmiah Berbasis Kearifan Lokal Tumbuhan Liar sebagai Pangan Masyarakat Sekitar Hutan Jati Arak-Arak dan Pemanfaatannya sebagai Mini Ensiklopedia	1. Rekonstruksi tumbuhan liar sebagai pangan	1. Sejarah Tumbuhan Liar sebagai Pangan 2. Tumbuh liar sebagai pangan pada masyarakat sekitar hutan jati arak-arak di desa Gunung Putri dan Sumber Canting 3. Rekonstruksi Sains Ilmiah Dengan Sains Masyarakat tentang tumbuhan liar sebagai pangan	Data Primer : 1. Wawancara informan: a. Seseorang yang memiliki pengetahuan tentang tumbuhan liar sebagai pangan b. Masyarakat yang memiliki pengetahuan tentang tumbuhan liar sebagai pangan c. Guru IPA MTs Zainul Bahar d. Pustaka 2. Observasi a. Lokasi Desa	1. Pendekatan dan jenis penelitian: Jenis penelitian kualitatif dengan pendekatan etnosains. 2. Lokasi penelitian: Desa Sumber Canting dan Desa Gunung Putri. Serta MTs Zainul Bahar sebagai lokasi penelitian lanjutan. 3. Subyek penelitian: Masyarakat sekitar hutan jati arak-arak yang mempunyai pengetahuan	1. Bagaimana pengetahuan Masyarakat sekitar hutan jati arak-arak tentang tumbuhan liar sebagai bahan pangan? 2. Bagaimana rekonstruksi sains ilmiah berbasis kearifan lokal tumbuhan liar sebagai pangan oleh Masyarakat sekitar hutan

			Sumber Canting dan Desa Gunung Putri b. Pembelajaran IPA di Mts Zainul Bahar	tentang tumbuhan liar sebagai pangan dan Guru IPA MTs Zainul Bahar	jati arak-arak? 3. Bagaimana hasil validitas dari mini ensiklopedi tumbuhan liar sebagai pangan oleh Masyarakat sekitar hutan jati ara-arak?
	2. Pemanfaatannya Sebagai <i>mini Ensiklopedia</i>	1. Keterkaitan hasil rekonstruksi tumbuhan liar sebagai pangan. 2. Pemetaan konsep sains yang terintegrasi antara pengetahuan Masyarakat dengan pengetahuan ilmiah.	Data Sekunder 1. Sumber lain atau literatur terkait a. Jurnal b. Skripsi c. Buku d. Internet	1. Teknik pengumpulan data: wawancara, observasi, dan dokumentasi 2. Analisis data : analisis data kualitatif deskriptif (pengumpulan data, penyajian data dan penarikan	

				kesimpulan). 3. Keabsahan data : perpanjangan, pengamatan, triangulasi data, meningkatkan ketekunan 4. Tahap-Tahap Penelitian: Mengenali dan Memahami Masalah, Kajian Pustaka (Literature Review), Menetapkan Tujuan Penelitian, Pengumpulan Data, Analisis Data, Pelaporan Hasil Penelitian	
--	--	--	--	---	--

LAMPIRAN 3 : Jurnal Kegiatan Penelitian

No.	Hari/Tanggal	Kegiatan	Paraf
1.	Kamis, 14 November 2024	Wawancara pra penelitian kepada Masyarakat Desa Sumbercanting	
2.	Kamis, 14 November 2024	Wawancara pra penelitian kepada Masyarakat Desa Gunung Putri	
3.	Senin, 18 November 2024	Melakukan kegiatan pra penilitan (Wawancara dan observasi) kepada guru IPA dan siswa di Mts Zainul Bahar	
4.	Rabu, 17 Januari 2025	Mengantarkan surat permohonan penelitian di Desa Sumber Canting	
5.	Rabu, 17 Januari 2025	Mengantarkan surat permohonan penelitian di Desa Gunung Putri	
6.	Terhitung mulai dari 18 Januari-17 Februari	Melakukan kegiatan penelitian (wawancara, observasi dan dokumentasi) di Desa Sumbercanting	
7.	Terhitung mulai dari 18 Januari-17 Februari	Melakukan kegiatan penelitian (wawancara, observasi dan dokumentasi) di Desa Gunung Putri	
8.	Selasa, 18 Februari 2025	Meminta surat selesai penelitian kepada Kepala Desa Sumber Canting	
9.	Selasa, 18 Februari 2025	Meminta surat selesai penelitian kepada Kepala Desa Gunung Putri	
10.	Kamis, 20 Feberuari 2025	Mengantarkan surat izin penelitian di MTs Zainul Bahar	
11.	Sabtu, 22 Februari 2025	Melakukan diskusi dengan guru IPA mengenai rekonstruksi tumbuhan liar sebagai pangan	
12.	Jumat, 28 Februari 2025	Meminta surat selesai penelitian di MTs Zainul Bahar	

Lampiran 4 : Lembar Observasi

A. Observasi di sekitar hutan jati arak-arak

No.	Indicator
1.	Mengamati pengetahuan masyarakat mengenai jenis tumbuhan liar yang di jadikan pangan
2.	Mengamati bagian tumbuhan liar yang dapat dijadikan sebagai pangan
3.	Mengamati cara pemanfaatan tumbuhan liar sebagai pangan

B. Observasi di MTs Zainul Bahar

No.	Indicator
1.	Mengamati proses pembelajaran IPA di kelas
2.	Mengamati bahan ajar yang digunakan
3.	Mengamati perangkat pembelajaran yang digunakan ⁴
4.	Mengamati ada tidaknya perangkat pembelajaran terintegrasi etnosains atau kearifan lokal



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

Lampiran 5: Pedoman Wawancara

1. Wawancara masyarakat Desa Gunung Putri dan Sumber Canting

PEDOMAN WAWANCARA

**REKONSTRUKSI SAINS ILMIAH BERBASIS KEARIFAN LOKAL
TUMBUHAN LIAR SEBAGAI PANGAN MASYARAKAT SEKITAR
HUTAN JATI ARAK-ARAK DAN PEMANFAATANNYA SEBAGAI
MINI ENSIKLOPEDIA**

Lokasi Wawancara :

Tanggal :

Waktu :

A. KARAKTERISTIK INFORMAN		
1.	No. Informan :	
2.	Nama Informan :	
3.	Apakah Informan merupakan penduduk asli ?	1. ya 2. Tidak
4.	Jenis Kelamin :	1. Laki-laki 2. Perempuan
5.	Umur :	
6.	Status Pernikahan :	1. Belum Menikah 2. Sudah Menikah
7.	Pendidikan Terakhir :	1. Tidak sekolah 2. SD / Sederajat 3. SMP / Sederajat 4. SMA / Sederajat 5. Perguruan Tinggi Tamat : 1. Ya 2. Tidak
8.	Pekerjaan Utama :	1. Peternak 2. Petani 3. Pedagang 4. Jasa (mis: tukang becak, dll.) 5. Lainnya sebutkan.
9.	Alamat Rumah :	

2.

B. KARAKTERISTIK PENGETAHUAN INFORMAN		
1.	Apakah Informan memiliki informasi/pengetahuan mengenai tumbuhan liar	1. Ya 2. Tidak
2.	Dari mana Informan mengetahui informasi / pengetahuan tersebut.	1. Nenek Moyang 2. Orang tua 3. Saudara 4. Teman 5. Sekolah 6. Pengalaman 7. Buku 9. Lainnya...
3.	Apakah informasi / pengetahuan yang dimiliki Informan diaplikasikan dalam kehidupan sehari-hari ?	1. Ya 2. Tidak
4.	Apakah informasi / pengetahuan yang dimiliki Informan diaplikasikan sampai sekarang ?	1. Ya 2. Tidak
5.	Berapa tahun Informan sudah mempunyai pengetahuan dan kemampuan tersebut ?	Tahun
C. GAMBARAN UMUM INFORMASI YANG AKAN DIGALI DARI INFORMAN		
1.	Sudah berapa lama tinggal di desa sumber cating/gunung putri yang berada di sekitar kawasan hutan jati arak-arak?	Jawaban :
2.	Bagaimana sejarah dari tumbuhan liar yang dimanfaatkan sebagai pangan?	Jawaban :
3.	Jenis tumbuhan liar apa saja yang biasa dikonsumsi oleh masyarakat sekitar hutan jati arak-arak yang Informan ketahui?	Jawaban :

4.	Bagaimana cara Informan mengenali jenis tumbuhan liar yang dapat dikonsumsi?	Jawaban :
5.	Adakah nama lokal yang Informan ketahui untuk tumbuhan liar yang dapat dikonsumsi?	Jawaban :
6.	Bagian tumbuhan liar apa saja yang dapat dimanfaatkan sebagai pangan misalnya seperti daun, buah, biji, akar, batang, dll?	Jawaban :
7.	Bagaimana tumbuhan tersebut diolah sebelum dikonsumsi adakah cara penyajian khas atau tradisional?	Jawaban :
8.	Apakah ada pantangan atau kepercayaan tertentu terkait penggunaan tumbuhan liar sebagai pangan ini?	Jawaban :
9.	Bagaimana cara pengetahuan ini diturunkan ke generasi berikutnya?	Jawaban :
10.	Apakah pemanfaatan tumbuhan liar masih dilakukan sampai saat ini?	Jawaban :
11.	Apakah ada manfaat kesehatan yang dirasakan dari mengonsumsi tumbuhan liar ini?	Jawaban :
12.	Apakah ada cerita lokal mengenai khasiat tumbuhan ini?	Jawaban :
13.	Apakah Informan mengetahui kandungan gizi yang terdapat pada tumbuhan liar tersebut?	Jawaban :

14.	Apakah ada penyakit tertentu yang dipercaya bisa disembuhkan atau dicegah oleh tumbuhan ini?	Jawaban :
15.	Bagaimana cara Informan memastikan keamanan tumbuhan liar yang dikonsumsi?	Jawaban :
16.	Apakah Informan terbuka terhadap penggunaan ilmu pengetahuan modern untuk mempelajari tumbuhan liar ini?	Jawaban :
17.	Apakah ada kekhawatiran atau tantangan yang dihadapi dalam melestarikan penggunaan tumbuhan liar?	Jawaban :
18.	Apakah ada batasan atau kekhawatiran yang perlu diperhatikan dalam mempelajari tumbuhan liar sebagai pangan?	Jawaban :
19.	Apakah tumbuhan liar ini masih mudah ditemukan? Jika tidak, apa penyebabnya? (misalnya deforestasi, urbanisasi, perubahan iklim).	Jawaban :
20.	Apakah ada risiko hilangnya pengetahuan tradisional ini?	Jawaban :
21.	Apakah ada upaya untuk melestarikan tumbuhan liar ini? Jika ya, bagaimana bentuknya?	Jawaban :
22.	Apa harapan Informan terkait penelitian ilmiah terhadap tumbuhan liar sebagai pangan?	Jawaban :

2. Wawancara guru MTs Zainul Bahar

Pedoman Wawancara Kepada Guru IPA

No.	Pertanyaan
1	Strategi/metode/model pembelajaran apa saja yang biasa ibu gunakan saat proses pembelajaran IPA?
2	Kendala apa yang sering dialami oleh bapak/ibu guru dalam mengajar IPA?
3	Dalam pelaksanaan pembelajaran IPA, ada berapa sumber buku pedoman pembelajaran yang biasa menjadi acuan dalam proses pembelajaran di sekolah? Apakah sumber bacaan tersebut sudah cukup untuk menunjang pemahaman siswa dalam mempelajari sains?
4	Materi IPA apa yang dirasa sulit bagi bapak/ibu guru untuk diajarkan?
5	Apakah ibu pernah menerapkan pembelajaran IPA berbasis etnosains di sekolah?
6	Pada materi klasifikasi makhluk hidup guru menggunakan bahan ajar apa saja?
7	Selama pembelajaran IPA, apakah guru pernah mengaitkan tumbuhan liar yang ada di lingkungan sekitar yang selaras dengan klasifikasi tumbuhan?
8	Apakah guru pernah menjelaskan tentang manfaat beberapa macam tumbuhan liar yang dapat dijadikan pangan?
9	Menurut ibu apakah kearifan lokal tumbuhan liar sebagai pangan dapat digunakan untuk membantu kegiatan pembelajaran IPA di sekolah?
10	Dalam penelitian yang dilakukan di sekitar hutan jati arak-arak mengenai tumbuhan liar sebagai pangan, peneliti menemukan beberapa konsep IPA yang terdapat dalam penelitian tersebut, menurut ibu konsep mana saja yang dapat masuk pada materi IPA tingkat SMP?

Lampiran 6: Rekonstruksi Pengetahuan Sains Asli Masyarakat Ilmiah Pada Kajian Etnosains Tumbuhan Liar sebagai Pangan

Hal-hal yang ada pada tumbuhan liar seagai pangan	Sains Masyarakat	Sains Ilmiah
Bagian dari tumbuhan liar yang digunakan sebagai pangan berupa buah, bunga, daun, batang, dan ubi	Pengetahuan masyarakat tentang macam-macam tumbuhan liar yang dimanfaatkan seagai pangan dan cara pemanfaatannya	Kandungan makanan berdasarkan kesehatan dan klasifikasi merupakan kegiatan pembelajaran pada materi Kandungan Makanan Bergizi dan Klasifikasi Makhluk Hidup pada Fase D

4.	Bagaimana cara Informan mengenali jenis tumbuhan liar yang dapat dikonsumsi?	Jawaban : dulu saya sering membantu ibu saya. Sering ikut ibu saya mencari tumbuhan liar ini jadi saya tahu apa dan bagaimana.
5.	Adakah nama lokal yang Informan ketahui untuk tumbuhan liar yang dapat dikonsumsi?	Jawaban : ada. Seperti ketumbar atau ya, kalau kita orang itu seperti, tapi seperti nama-namanya itu ya. arak, kalau beberapa tumbuhan itu, kalau di arak.
6.	Bagian tumbuhan liar apa saja yang dapat dimanfaatkan sebagai pangan misalnya seperti daun, buah, biji, akar, batang, dll?	Jawaban : semuanya bisa. Seperti paku-pakuan mulai dari batangnya dan buahnya ada juga. buahnya seperti jeruk banyolan, ada juga ubi seperti jamur, ikan.
7.	Bagaimana tumbuhan tersebut diolah sebelum dikonsumsi adakah cara penyajian khas atau tradisional?	Jawaban : kadang dibakar paku-pakuan diasap seperti lada, bawang, kalau masakannya biasa seperti orang-orang pada masak. misal seperti sayur paku masak tumis, paku, wortel, kacang, buah, misal buah kata.
8.	Apakah ada pantangan atau kepercayaan tertentu terkait penggunaan tumbuhan liar sebagai pangan ini?	Jawaban : tidak ada ya, bisa makan semuanya, karena memang ini adalah fungsi tumbuhan ya. Dan juga banyak di kebun-kebun.
9.	Bagaimana cara pengetahuan ini diturunkan ke generasi berikutnya?	Jawaban : dulu saya mengetahui ini dari ibu saya, ibu saya sering mengajari tumbuhan sekitar perakaran, buah paku-pakuan, untuk dipakai, jadi turun ke saya.
10.	Apakah pemanfaatan tumbuhan liar masih dilakukan sampai saat ini?	Ya, masih digunakan untuk obat. Orang tua itu sering mencari sayuran di rumah. Penguas hutan dan diperkarung. Tapi bukan lagi yang muda-muda an seperti itu.
11.	Apakah ada manfaat kesehatan yang dirasakan dari mengonsumsi tumbuhan liar ini?	Jawaban : tidak ada ya, kalau tidak mau sakit badan. Pakam dengan memanfaatkan.
12.	Apakah ada cerita lokal mengenai khasiat tumbuhan ini?	Jawaban : Kalau Cerit seperti itu ada. Kalau kami mau buat bu ceritanya. Yumana ya, Cuma orang tua kami sering memanfaatkan jadi baru ke kami.
13.	Apakah Informan mengetahui kandungan gizi yang terdapat pada tumbuhan liar tersebut?	Jawaban : tidak ada, Kami hanya memetakannya. Sekali mengetahui kami dari paku-pakuan, kami tidak berkeputusan dengan makanan, ada sih beberapa yg kami tahu. seperti getah itu banyak melancarkan Air.

Lampiran 8 : Rekap Usia Responden

No.	Nama	Usia	Rata-rata usia Responden
1.	El	32	57
2.	Nur	35	
3.	Riskiyah	38	
4.	Cicik	40	
5.	Nur Fadilah	45	
6.	Us	49	
7.	Sutini	50	
8.	Arta	57	
9.	Wiwik	60	
10.	Murases	60	
11.	Sos	63	
12.	Babuni	65	
13.	Arbiya	65	
14.	Jana	67	
15.	Heroni	68	
16.	Yami	70	
17.	Taruden	70	
18.	Kos	72	
19.	Maani	74	
20.	Nu	75	

Lampiran 8: Contoh desain produk mini ensiklopedia

Lampiran 9: Hasil validasi ahli materi

LEMBAR INSTRUMEN VALIDASI OLEH AHLI MATERI

Judul penelitian : Rekonstruksi Sains Ilmiah Berbasis Kearifan Lokal Tumbuhan Liar sebagai Pangan Masyarakat Sekitar Hutan Jati Arak-arak dan Pemanfaatannya sebagai Mini Ensiklopedia

Penyusun : Sefa Fausiyah

Pembimbing : Rafiatul Hasanah, M.Pd

Instansi : Tadris IPA Universitas Kiai Haji Achmad Shiddiq Jember

A. Petunjuk Pengisian Lembar Validasi

1. Mohon Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian terhadap setiap aspek dengan memberikan tanda check list pada kolom penilaian
2. Jika diperlukan adanya revisi mohon untuk menuliskan pada bagian komentar dan saran
3. Mohon Bapak/Ibu untuk memberikan tanggapan terkait kelanjutan produk ensiklopedia di bagian kesimpulan untuk melingkari salah satu
4. Keterangan skor penilaian
 - 1 = Sangat tidak sesuai
 - 2 = Tidak sesuai
 - 3 = Cukup sesuai
 - 4 = Sesuai
 - 5 = Sangat Sesuai

B. Identitas Validator

Nama : Rosita Fitrah Dewi, S.Pd., M.Si

Instansi : Tadris Biologi Universitas Kiai Haji Achmad Shiddiq Jember

C. Instrumen Penilaian Validator

Instrumen Lembar Validasi Ahli Materi

No.	Pernyataan	Penilaian					Keterangan
		1	2	3	4	5	
1.	Materi relevan dengan konteks penelitian					✓	
2.	Penyajian materi ringkas, sederhana dan Menyeluruh			✓			

		1	2	3	4	5
3.	Penyampaian informasi secara efektif			✓		
4.	Memudahkan pembaca untuk memahami informasi				✓	
5.	Kelengkapan dan ketepatan materi			✓		
6.	Kedalaman materi sesuai dengan tujuan penyusunan ensiklopedia				✓	
7.	Materi yang disajikan sesuai dengan kehidupan sehari – hari				✓	
8.	Materi yang disajikan diintegrasikan dari pengetahuan masyarakat terhadap pengetahuan ilmiah					✓
9.	Penyusunan materi terstruktur dengan baik				✓	
10.	Kejelasan penggunaan kalimat				✓	
11.	Keefektifan penggunaan kalimat				✓	
12.	Penulisan sesuai dengan kaidah EYD					✓
13.	Penggunaan kalimat yang tidak menimbulkan multitafsir					✓

D. Analisis Data

Kelayakan produk mini ensiklopedia dapat diketahui dengan mengkonversikan jumlah skor dalam bentuk persentase, yaitu sebagai berikut :

$$\text{Nilai kriteria ensiklopedia} = \frac{\text{jumlah skor yang di dapat}}{\text{skor maksima}} \times 100$$

Kriteria Validasi Ensiklopedia

No.	Kriteria	Tingkat Validasi
1.	84% - 100 %	Sangat valid, layak digunakan dan tidak perlu revisi atau revisi kecil
2.	68% - 83%	Valid, layak digunakan dan melakukan revisi kecil
3.	52% - 67 %	Cukup valid, cukup layak digunakan dan melakukan revisi dengan meneliti kembali serta mencari kelemahan produk untuk disempurnakan
4.	36% - 51%	Tidak valid, disarankan untuk tidak digunakan karena memerlukan revisi besar
5.	<36	Sangat tidak valid, tidak layak untuk digunakan dan perlu melakukan revisi besar

E. Komentar dan Saran

- Penulisan nama ilmiah harus sesuai fardah
- Tambahkan petunjuk penggunaan
- Hal 6. Kangeung, tapi keterangannya down genjer
- Fardusan kelor tambahkan lagi (etipor lasi)

F. Kesimpulan

Lingkari pada nomor sesuai dengan kesimpulan

1. Belum dapat digunakan
2. Dapat digunakan dengan revisi sesuai saran
3. Dapat digunakan tanpa revisi

Jember, 19 Mei 2025

Validasi ahli materi



Rosita Fitrah Dewi, S.Ps., M.Si

NIP 198703162019032005

- Tambahkan glosarium dan biodata penulis
- Beri nama ilmiah, nama umum dan nama lokal
- Tambahkan profil tempat penelitian, Lokasi, penjelasan, kondisi masyarakat, dll.
- Nama penulis utama Sefa

Lampiran 10: Hasil validasi ahli media

LEMBAR INSTRUMEN VALIDASI OLEH AHLI MEDIA

Judul penelitian : Rekonstruksi Sains Ilmiah Berbasis Kearifan Lokal Tumbuhan Liar sebagai Pangan Masyarakat Sekitar Hutan Jati Arak-arak dan Pemanfaatannya sebagai Mini Ensiklopedia

Penyusun : Sefa Fausiyah

Pembimbing : Rafiatul Hasanah, M.Pd

Instansi : Tadris IPA Universitas Kiai Haji Achmad Shiddiq Jember

A. Petunjuk Pengisian Lembar Validasi

1. Mohon Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian terhadap setiap aspek dengan memberikan tanda check list pada kolom penilaian
2. Jika diperlukan adanya revisi mohon untuk menuliskan pada bagian komentar dan saran
3. Mohon Bapak/Ibu untuk memberikan tanggapan terkait kelanjutan produk ensiklopedia di bagian kesimpulan untuk melingkari salah satu
4. Keterangan skor penilaian
 - 1 = Sangat tidak sesuai
 - 2 = Tidak sesuai
 - 3 = Cukup sesuai
 - 4 = Sesuai
 - 5 = Sangat Sesuai

B. Identitas Validator

Nama : Dr. Husni Mubarak, S.Pd., M.Si.

Instansi : Tadris Biologi Universitas Kiai Haji Achmad Shiddiq Jember

C. Instrumen Penilaian Validator

Aspek Penilaian	Kriteria Penilaian	Penilaian					Keterangan
		1	2	3	4	5	
Efisiensi	1. Mudah digunakan					✓	
	2. Mudah disimpan					✓	
	3. Pemakaian tidak				✓		

Media	memerlukan perlakuan khusus						
	4.Kemenarikan mini ensiklopedia				✓		
	5.Desain warna ensiklopedia				✓		
	6. Penggunaan bahasa yang digunakan dalam ensiklopedia mudah di pahami				✓		
	7.Kesesuaian pemakaian jenis huruf yang digunakan				✓		
	8.Konsistensi penggunaan huruf , gambar, spasi, dan pengetikan pada ensiklopedia				✓		
	9. Kecerahan pemilihan warna				✓		
	10. Kecerahan warna tulisan pada mini ensiklopedia				✓		
	11. Kombinasi warna yang digunakan dalam				✓		

Estetika	mendesain ensiklopedia						
	12. Ketepatan warna dalam setiap lembarnya				✓		
	13. Kemenarikan mini ensiklopedia				✓		
	14. Tidak mudah lepas, ataupun hancur saat digunakan				✓		
	15. Memiliki bahan yang aman digunakan untuk siswa					✓	
Total keseluruhan							

D. Analisis Data

Kelayakan produk mini ensiklopedia dapat di ketahui dengan mengkonversikan jumlah skor dalam bentuk persentase, yaitu sebagai berikut

$$\text{Nilai kriteria ensiklopedia} = \frac{\text{jumlah skor yang di dapat}}{\text{skor maksimla}} \times 100$$

Kriteria Validasi Ensiklopedia

No.	Kriteria	Tingkat Validasi
1.	84% - 100 %	Sangat valid, layak digunakan dan tidak perlu revisi atau revisi kecil

2.	68% - 83%	Valid, layak digunakan dan melakukan revisi kecil
3.	52% - 67 %	Cukup valid, cukup layak digunakan dan melakukan revisi dengan meneliti kembali serta mencari kelemahan produk untuk disempurnakan
4.	36% - 51%	Tidak valid, disarankan untuk tidak digunakan karena memerlukan revisi besar
5.	<36	Sangat tidak valid, tidak layak untuk digunakan dan perlu melakukan revisi besar

E. Komentar dan Saran

- cover terlalu ramai, sederhanakan
- hano age petungit & identifikasi
- perhatikan penulisan nama / instansi
- kata-kata bagian tubuhnya diganti ley bap

F. Kesimpulan

Lingkari pada nomor sesuai dengan kesimpulan

1. Belum dapat digunakan
- ② Dapat digunakan dengan revisi sesuai saran
3. Dapat digunakan tanpa revisi

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
Jember, 19 Mei 2025
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

Dr. Husni Mubarak, S.Pd., M.Si.

NIP 198005162002211026

Lampiran 11: Hasil validasi ahli praktisi

LEMBAR INSTRUMEN VALIDASI OLEH AHLI PRAKTIKI

Judul penelitian : Rekonstruksi Sains Ilmiah Berbasis Kearifan Lokal Tumbuhan Liar sebagai Pangan Masyarakat Sekitar Hutan Jati Arak-arak dan Pemanfaatannya sebagai Mini Ensiklopedia

Penyusun : Sefa Fausiyah

Pembimbing : Rafiatul Hasanah, M.Pd

Instansi : Tadris IPA Universitas Kiai Haji Achmad Shiddiq Jember

A. Petunjuk Pengisian Lembar Validasi

1. Mohon Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian terhadap setiap aspek dengan memberikan tanda check list pada kolom penilaian
2. Jika diperlukan adanya revisi mohon untuk menuliskan pada bagian komentar dan saran,
3. Mohon Bapak/Ibu untuk memberikan tanggapan terkait kelanjutan produk ensiklopedia di bagian kesimpulan dengan melingkari salah satu
4. Keterangan skor penilaian
 - 1 = Sangat tidak sesuai
 - 2 = Tidak sesuai
 - 3 = Cukup sesuai
 - 4 = Sesuai
 - 5 = Sangat Sesuai

B. Identitas Validator

Nama : Yati Oktavia, S.Pd

NIP : UNIVERSITAS ISLAM NEGERI

Instansi : Mts Zainul Bahar

KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ

LEMBAR

C. Instrumen Penilaian Validator

Indikator	Butir Penilaian	Penilaian				
		1	2	3	4	5
Aspek materi	Kelengkapan uraian materi sesuai dengan tingkat					✓

	perkembangan peserta didik				✓	
	Keakuratan materi sesuai dengan keilmuan					✓
	keakuratan penggunaan istilah					✓
	keakuratan data dan fakta yang disajikan dalam mini ensiklopedia					✓
	Informasi yang disajikan memberikan pengetahuan baru dan luas					✓
	Materi yang dikaitkan dengan potensi lokal dapat menambah wawasan baru bagi peserta didik					✓
Aspek Bahasa	kata atau kalimat yang digunakan sesuai dengan tahta bahasa yang baik dan benar dan sesuai dengan PUEB				✓	
	Bahasa yang digunakan etis, komunikatif, dan fungsional sesuai dengan sasaran pembaca					✓
	kata yang digunakan sederhana, lugas dan mudah dimengerti					✓
	Menggunakan istilah yang konsisten					✓
	bahasa yang digunakan sesuai dengan bahasa peserta didik tingkat SMP				✓	
Aspek Media	Penyajian sistematis, sederhana, mudah dipahami dan jelas				✓	
	Penyajian mini ensiklopedia					✓

	diurutkan sesuai abjad					✓
	Mini ensiklopedia dilengkapi cover dengan ilustrasi yang menggambarkan isi					✓
	Variasi warna yang digunakan menarik dan sesuai					✓

D. Analisis Data

Kelayakan produk mini ensiklopedia dapat di ketahui dengan mengkonversikan jumlah skor dalam bentuk persentase, yaitu sebagai berikut :

$$\text{Nilai kriteria ensiklopedia} = \frac{\text{jumlah skor yang di dapat}}{\text{skor maksimla}} \times 100$$

Kriteria Validasi Ensiklopedia

No.	Kriteria	Tingkat Validasi
1.	84% - 100 %	Sangat valid, layak digunakan dan tidak perlu revisi atau revisi kecil
2.	68% - 83%	Valid, layak digunakan dan melakukan revisi kecil
3.	52% - 67 %	Cukup valid, cukup layak digunakan dan melakukan revisi dengan meneliti kembali serta mencari kelemahan produk untuk disempurnakan
4.	36% - 51%	Tidak valid, disarankan untuk tidak digunakan karena memerlukan revisi besar
5.	<36	Sangat tidak valid, tidak layak untuk digunakan dan perlu melakukan revisi besar

E. Komentar dan Saran

Perbaikan Penulisan nama rumah
fondungan prior fondasi (baru bisa)

F. Kesimpulan

Lingkari pada nomor sesuai dengan kesimpulan

1. Belum dapat digunakan
- ② Dapat digunakan dengan revisi sesuai saran
3. Dapat digunakan tanpa revisi

Bondowoso, mei 2025

Validasi ahli praktisi



Yati Oktavia, S.Pd

NIP.....



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

Lampiran 12: Dokumentasi

		
Dokumentasi dengan ibu El (masyarakat sekitar hutan jati arak-arak)	Dokumentasi dengan ibu Arbiya(masyarakat sekitar hutan jati arak-arak)	Dokumentasi dengan ibu Nu (masyarakat sekitar hutan jati arak-arak)
		
Dokumentasi dengan ibu Riskiyah(masyarakat sekitar hutan jati arak-arak)	Dokumentasi dengan ibu Arta (masyarakat sekitar hutan jati arak-arak)	Dokumentasi dengan ibu Sutii (masyarakat sekitar hutan jati arak-arak)



Dokumentasi dengan ibu Nur Fadila (masyarakat sekitar hutan jati arak-arak)



Dokumentasi dengan ibu Us (masyarakat sekitar hutan jati arak-arak)



Dokumentasi dengan ibu Nur (masyarakat sekitar hutan jati arak-arak)



Dokumentasi wawancara dengan guru IPA MTs Zainul Bahar



Dokumentasi validasi ahli praktisi oleh guru IPA MTs Zainul Bahar

Lampiran 13: Surat Izin Penelitian kepada Kepala Desa Sumbercanting

 UNIVERSITAS ISLAM NEGERI KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ JEMBER	KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA UNIVERSITAS ISLAM NEGERI KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ JEMBER FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN Jl. Mataram No. 01 Mangli, Telp. (0331) 428104 Fax. (0331) 427005 Kode Pos: 68136 Website: www.http://fik.uinkhas-jember.ac.id Email: tarbiyah.kiaujember@gmail.com
--	--

Nomor : B-10181/In.20/3.a/PP.009/01/2025
 Sifat : Biasa
 Perihal : Permohonan Ijin Penelitian

Yth. Kepala Desa Sumber Canting
 Sumber canting, Kec Wringin, Kab Bondowoso

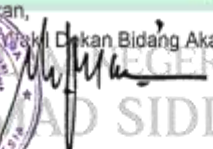
Dalam rangka menyelesaikan tugas Skripsi pada Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan, maka mohon diijinkan mahasiswa berikut :

NIM	: 211101100032
Nama	: SEFA FAUSIYAH
Semester	: Semester delapan
Program Studi	: TADRIS ILMU PENGETAHUAN ALAM

untuk mengadakan Penelitian/Riset mengenai "Rekonstruksi Pengetahuan Sains Ilmiah Berbasis Kearifan Lokal Tumbuhan Liar Sebagai Pangan Masyarakat Sekitar Hutan Jati Arak-Arak dan Pemanfaatannya sebagai Mini Ensiklopedi" selama 30 (tiga puluh) hari di lingkungan lembaga wewenang Bapak/Ibu Nur Hasanah

Demikian atas perkenan dan kerjasamanya disampaikan terima kasih.

Jember, 17 januari 2025 an.


 Khotibul Umam
 Wakil Dekan Bidang Akademik,
 Universitas Islam Negeri Kiai Haji Achmad Siddiq Jember

Lampiran 14: Surat Izin Penelitian kepada Kepala Desa Gunung Putri

 UNIVERSITAS ISLAM NEGERI KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ JEMBER	KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA UNIVERSITAS ISLAM NEGERI KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ JEMBER FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN Jl. Mataram No. 01 Mangli, Telp.(0331) 428104 Fax. (0331) 427005 Kode Pos. 68136 Website: http://itik.uinkhas-jember.ac.id Email: tarbiyah.iainjember@gmail.com
--	--

Nomor : B-10182/In.20/3.a/PP.009/01/2025
 Sifat : Biasa
 Perihal : Permohonan Ijin Penelitian

Yth. Kepala Desa Gunung Putri
 Gunung Putri, Kec Suboh, Kab Situbondo

Dalam rangka menyelesaikan tugas Skripsi pada Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan, maka mohon diijinkan mahasiswa berikut :

NIM	: 211101100032
Nama	: SEFA FAUSIYAH
Semester	: Semester delapan
Program Studi	: TADRIS ILMU PENGETAHUAN ALAM

untuk mengadakan Penelitian/Riset mengenai "Rekonstruksi Pengetahuan Sains Ilmiah Berbasis Kearifan Lokal Tumbuhan Liar Sebagai Pangan Masyarakat Sekitar Hutan Jati Arak-Arak dan Pemanfaatannya sebagai Mini Ensiklopédi" selama 30 (tiga puluh) hari di lingkungan lembaga wewenang Bapak/Ibu Titin Murtinah

Demikian atas perkenan dan kerjasamanya disampaikan terima kasih.

Jember, 17 Januari 2025 an.

Dekan,
 Dekan Bidang Akademik,
 KHOTIBUL UMAM



Lampiran 15: Surat Izin Penelitian kepada Kepala Sekolah Zainul Bahar



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ JEMBER
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN**

Jl. Mataram No. 01 Mangli. Telp. (0331) 428104 Fax (0331) 427005 Kode Pos. 68136
Website: [www.http://tik.uinkhas-jember.ac.id](http://tik.uinkhas-jember.ac.id) Email: tarbiyah.iainjember@gmail.com

Nomor : B-11830/In.20/3.a/PP.009/02/2025

Sifat : Biasa

Perihal : Permohonan Ijin Penelitian

Yth. Kepala MTs Zainul Bahar
Ambulu Wringin Bondowoso

Dalam rangka menyelesaikan tugas Skripsi pada Fakultas Tarbiyah dan Ilmu
Keguruan, maka mohon diijinkan mahasiswa berikut :

NIM : 211101100032
Nama : SEFA FAUSIYAH
Semester : Semester delapan
Program Studi : TADRIS ILMU PENGETAHUAN ALAM

untuk mengadakan Penelitian/Riset mengenai "Rekonstruksi Sains Ilmiah
Berdasarkan Kearifan Lokal Tumbuhan Liar sebagai Pangan Masyarakat Sekitar Hutan
Jati Arak-arak dan Pemanfaatannya sebagai Mini Ensiklopedia " selama 7 (
tujuh) hari di lingkungan lembaga wewenang Bapak/Ibu Kholifah, S.Pd

Demikian atas perkenan dan kerjasamanya disampaikan terima kasih.

Jember, 18 Februari 2025 an.

Dekan,

Wakil Dekan Bidang Akademik,



KHOTIBUL UMAM

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
JEMBER

Lampiran 16: Surat Selesai Penelitian dari Desa Sumber Canting



PEMERINTAH KABUPATEN BONDOWOSO
KECAMATAN WRINGIN
DESA SUMBER CANTING

Jl. Raya Arak-Arak Web <http://Sumbercanting.desa.id> HP:085336886457 Kode Pos 68252

SURAT KETERANGAN
 Nomor : 470/095/430.11.12.13/2025

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : NURHASNAH
 Jabatan : Kepala Desa Sumbercanting
 Menerangkan Bahwa :

Nama : Sefa Fausiyah
 NIM : 211101100032
 Jurusan : Tadris IPA
 Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu keguruan
 Judul : Rekonstruksi Sains Ilmiah Berbasis Kearifan Lokal Tumbuhan Liar sebagai Pangan Masyarakat Sekitar Hutan Jati Arak-arak dan Pemanfaatannya sebagai Mini Ensiklopedia.

Nama tersebut di atas adalah mahasiswa Universitas Islam Negeri Kiai Haji Ahmad Siddiq Jember dan Telah menyelesaikan penelitian Skripsi di Desa Sumbercanting mulai dari 17 Januari s.d 17 Februari 2025.

Demikian Surat Keterangan ini diberikan kepada yang bersangkutan dipergunakan untuk sebagai mana mestinya.



Sumber Canting, 18 Februari 2025

Kepala Desa Sumber Canting

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
 KIAI HAJI AHMAD SIDDIQ
 J E M B E R


 NURHASNAH

Lampiran 17: Surat Selesai Penelitian dari Desa Gunung Putri



PEMERINTAH KABUPATEN SITUBONDO
KECAMATAN SUBOH
KANTOR DESA GUNUNG PUTRI
 SUBOH 68354

SURAT KETERANGAN
 Nomor : 474/127/431.503.2.4/2025

Yang berlanda tangan dibawah ini :

Nama	: TITIN MURTINAH
Jabatan	: Kepala Desa Gunung Putri
Menerangkan Bahwa :	
Nama	: Sefa Fausiyah
Nim	: 211101100032
Jurusan	: Tadris IPA
Fakultas	: Tarbiyah Dan Ilmu Keguruan
Judul	: Rekomendasi Sains Ilmiah Berbasis Kearifan Lokal Tumbuhan Liar Sebagai Pangan Masyarakat Sekitar Hutan Jati Arak Arak Dan Pemanfaatanya Sebagai Mini Ensiklopedia

Nama tersebut diatas adalah mahasiswa Universitas Islam Negeri Kiai Haji Ahmad Siddiq Jember dan telah menyelesaikan penelitian skripsi di desa gunung putri mulai dari 17 Januari s.d 17 february 2025.

Demikian suratketerangan ini diberikan kepada yangbersangkutan untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.



Gunung Putri, 18 Februari 2025
 Kepala Desa Gunung Putri



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
 KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
 JEMBER

Lampiran 18: Surat Selesai Penelitian dari Sekolah Zainul Bahar



MADRASAH TSANAWIYAH ZAINUL BAHAR

NSM : 121235110086 | NPSN : 20581801

Jln. Rambutan, Wringin – Bondowoso Jatim. Kode Pos 68252

Email : mtss.zainulbahar@gmail.com | Phone. 082330610106

SURAT KETERANGAN SELESAI PENELITIAN

Nomor : 052/SK.SP/MTs.ZB/II/2025

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Kholifah, S.Pd
Jabatan : Kepala Madrasah

Menerangkan bahwa

Nama : Sefa Fausiyah
NIM : 211101100032
Jurusan : Tadris IPA
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Judul : Rekonstruksi Sains Ilmiah Berbasis Kearifan Lokal Tumbuhan Liar sebagai Pangan Masyarakat Sekitar Hutan Jati Arak-Arak dan Pemanfaatannya sebagai Mini Ensiklopedia.

Nama tersebut di atas adalah mahasiswa Universitas Islam Negeri Kiai Haji Ahmad Siddiq Jember dan telah menyelesaikan penelitian Skripsi di MTs Zainul Bahar mulai dari 22 Februari s/d 28 Februari 2025.

Demikian Surat Keterangan ini diberikan kepada yang bersangkutan dipergunakan untuk sebagaimana mestinya.

Bondowoso, 28 Februari 2025

Kepala Madrasah



BIODATA PENULIS



Nama	: Sefa Fausiyah
Nim	: 211101100032
TTL	: Bondowoso, 24 Oktober 2002
Jenis Kelamin	: Perempuan
Agama	: Islam
Alamat	: Desa Ambulu Kecamatan Wringin Kabupaten Bondowoso
Status	: Mahasiswa UIN KHAS Jember
Fakultas	: Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Program Studi	: Tadris IPA
Telepon\HP	: 085604871142
Email	: sevafausiyah@gmail.com

Riwayat Pendidikan

1. TK PGRI 01 : 2008-2010
2. SDN Ambulu 02 : 2010-2015
3. MTs Zainul Bahar : 2015-2018
4. MA Zainul Bahar : 2018-2021
5. UIN Kiai Haji Achmad Siddiq Jember : 2021-2025

Riwayat Organisasi

1. Anggota PMII
2. Pengurus HMPS Vektor Tadris IPA
3. Pengurus IKMPB
4. Pengurus IKMKW