



Terbit online pada laman web jurnal: <https://edubio.ftk.uinjambi.ac.id>

EDU-BIO Jurnal Pendidikan Biologi

ISSN: E-ISSN: 2598-4284

Pengetahuan Mahasiswa Calon Guru Biologi Terhadap Tumbuhan Obat

Alif Yanuar Zukmadini

Program Studi Pendidikan Biologi, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Bengkulu, Jl. WR Supratman, Kandang Limun, 38371A, Indonesia

Diterima: 8 Juli 2025, Disetujui: 10 Juli 2025, Dipublikasikan: 30 Juli 2025

Korespondensi : ayzukmadini@unib.ac.id

ABSTRAK

Pengetahuan tumbuhan obat menjadi bagian penting bagi pendidikan calon guru biologi untuk mempersiapkan pendidik yang pro aktif terhadap promosi kesehatan dan budaya pengobatan tradisional. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan pengetahuan mahasiswa calon guru biologi terhadap tumbuhan obat. Metode penelitian yang digunakan adalah deskriptif kuantitatif dengan melibatkan survey terhadap 106 mahasiswa calon guru biologi di Universitas Bengkulu. Survey dilakukan menggunakan kuisioner terbuka untuk menggali pengetahuan mahasiswa calon guru biologi mengenai jenis tumbuhan yang dimanfaatkan sebagai obat, jenis penyakit yang dapat diobati, cara atau teknik pengolahan tumbuhan sebagai obat, dan sumber informasi mengenai tumbuhan obat. Hasil penelitian menunjukkan terdapat 34 jenis tumbuhan obat yang diketahui oleh mahasiswa calon guru biologi. Terdapat 39 jenis penyakit yang diketahui mahasiswa calon guru biologi dapat disembuhkan oleh tumbuhan obat. Terdapat 17 cara pemanfaatan tumbuhan obat yang diketahui mahasiswa calon guru biologi. Sumber informasi atau pengetahuan mengenai tumbuhan obat paling banyak berasal dari keluarga (98,11%). Hasil penelitian menyimpulkan bahwa pengetahuan mahasiswa calon guru biologi terhadap tumbuhan obat masih perlu ditingkatkan kembali mengingat ada lebih dari 500 jenis tumbuhan yang dapat dimanfaatkan sebagai obat. Penelitian ini memberikan gambaran awal bagaimana pengetahuan dasar yang dimiliki mahasiswa calon guru biologi. Hasil penelitian ini dapat menjadi pertimbangan untuk meningkatkan kualitas pembelajaran dan pengembangan kurikulum di Lembaga Pendidikan Tenaga Kependidikan (LPTK) yang relevan dengan topik kajian tumbuhan obat atau etnobotani.

Kata Kunci: Pengetahuan Tumbuhan Obat, Etnobotani, Mahasiswa Calon Guru Biologi, Survey Pengetahuan Tumbuhan Obat

ABSTRACT

Knowledge of medicinal plants is an important part of the education of prospective biology teachers to prepare educators who are proactive in promoting health and traditional medicine culture. This study aims to describe the knowledge of prospective biology teacher students about medicinal plants. The research method used is a quantitative descriptive method involving a survey of 106 prospective biology teacher students at the University of Bengkulu. The survey was conducted using an open questionnaire to explore the knowledge of prospective biology teacher students about the types of plants used as medicine, the types of diseases that can be treated, the methods or techniques for processing plants as medicine, and sources of information about medicinal plants. The results of the study showed that there were 34 types of medicinal plants known to prospective biology teacher students. There were 39 types of diseases known to prospective biology teacher students that could be treated by medicinal plants. Prospective biology teacher students know 17 techniques for processing plants as medicine. The source of information or knowledge about medicinal plants mostly came from family (98.11%). The results of the study concluded that the knowledge of prospective biology teacher students about medicinal plants still needs to be improved, considering that there are more than 500 types of plants that can be used as medicine. This study provides an initial overview of the basic knowledge possessed by prospective biology teacher students. It can be a consideration for improving the quality of learning and curriculum development at the Teacher Training Institution that is relevant to the topic of medicinal plants or ethnobotany.

Keywords: Knowledge of medicinal plants, Ethnobotany, Prospective Biology Teacher Students, Survey of Medicinal Plant Knowledge

1. PENDAHULUAN

Penggunaan tumbuhan menjadi bagian penting dalam sistem pengobatan tradisional maupun modern karena telah terbukti mampu menyembuhkan berbagai jenis penyakit, baik penyakit ringan maupun kronis (Tugume & Nyakoojo 2019; Ralte *et al.*, 2024). Hasil penelitian menunjukkan bahwa obat-obatan yang diproduksi di dunia ini sebagian besar menggunakan bahan aktif atau senyawa turunan dari tumbuh-tumbuhan (Chaachouay & Zidane 2024). Penelitian etnobotani tumbuhan obat tidak hanya berdampak luas dalam bidang kesehatan, melainkan juga berkaitan dengan identifikasi spesies, konservasi keanekaragaman hayati, dan budaya pengobatan tradisional (Ratnani *et al.*, 2021; Panigrahi *et al.*, 2021). Pentingnya pengetahuan tersebut menempatkan kajian etnobotani tumbuhan obat menjadi bagian yang tidak terpisahkan dalam kurikulum pendidikan menengah dan perguruan tinggi. Salah satu tujuan kurikulum mata pelajaran biologi di jenjang SMA adalah memberikan pengetahuan dan keterampilan kepada peserta didik dalam mengelola sumber daya alam atau keanekaragaman hayati yang dapat digunakan untuk meningkatkan kesehatan serta pencegahan dan penanggulangan penyakit. Sejalan dengan itu, kurikulum pendidikan biologi di perguruan tinggi juga membekali calon guru biologi untuk menjadi pendidik yang memiliki pemahaman konsep dan kemampuan pedagogik yang kuat mengenai pengajaran keanekaragaman jenis tumbuhan khususnya tumbuhan obat. Dengan demikian, pengetahuan mengenai tumbuhan obat pada jenjang sekolah menengah dan perguruan tinggi menjadi bagian yang penting dan tidak terpisahkan dalam kurikulum.

Kajian etnobotani telah berkembang menjadi satu mata kuliah khusus yang dipelajari oleh mahasiswa calon guru di jurusan pendidikan biologi. Integrasi kajian atau materi tumbuhan obat pada kurikulum di perguruan tinggi dinilai mampu memperkuat literasi sains, pengetahuan spesies, dan

menumbuhkan kesadaran akan pentingnya pelestarian pengetahuan lokal pada generasi muda (Marsandi *et al.*, 2025; Rinto *et al.*, 2023). Pengetahuan mengenai tumbuhan obat sangat penting bagi calon guru biologi karena berperan dalam membentuk keterampilan dan sikap positif mengenai keanekaragaman spesies dan upaya pelestariannya kepada peserta didik. Pengetahuan mengenai tumbuhan obat juga dapat memperluas wawasan mahasiswa calon guru biologi terhadap tradisi pengobatan tradisional yang berkembang di masyarakat. Semakin tinggi pengetahuan mahasiswa calon guru biologi terhadap tumbuhan obat, diharapkan semakin banyak pengetahuan yang diajarkan kepada peserta didik.

Bentuk integrasi pengetahuan mengenai tumbuhan obat dalam kurikulum perguruan tinggi dapat dilakukan melalui penggunaan bahan ajar dan penggunaan metode atau model pembelajaran. Penggunaan bahan ajar berbasis kajian etnobotani tumbuhan obat telah digunakan sebagai sumber belajar untuk mempelajari materi taksonomi tumbuhan bagi mahasiswa calon guru biologi. Selain itu, pembelajaran berbasis proyek juga telah terbukti efektif dalam meningkatkan literasi tumbuhan obat pada mahasiswa (Kasrina & Zukmadini, 2021; Listantia *et al.*, 2025). Terdapat korelasi positif antara pengetahuan seseorang mengenai tumbuhan obat dengan tingkat penggunaan tumbuhan sebagai obat tradisional (Adiyasa & Meiyanti 2021). Namun, pengetahuan seseorang terhadap tumbuhan obat dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor seperti tingkat pendidikan, sumber informasi, pengalaman pribadi, usia, jenis kelamin, lingkungan sosial budaya, dan interaksi seseorang terhadap tumbuhan (Weckmüller *et al.*, 2019; Wiryono *et al.*, 2019). Integrasi kajian etnobotani dalam kurikulum Pendidikan Biologi membuka peluang untuk mengembangkan kompetensi profesional dan kompetensi pedagogik calon guru biologi (Istikomayanti *et al.*, 2023).

Modernisasi dan lemahnya dokumentasi pengetahuan lokal dapat menyebabkan menurunnya pengetahuan generasi muda terhadap tumbuhan obat (Arjona-García, 2021). Analisis pemetaan pengetahuan tumbuhan obat bagi mahasiswa calon guru biologi secara deskriptif kuantitatif penting dilakukan untuk mengetahui sejauh mana kedalaman dan keluasan pengetahuan yang dimiliki mahasiswa pada aspek tersebut. Sebagian besar penelitian selama ini berfokus pada peningkatan pengetahuan yang penyajian datanya berupa nilai atau skor kumulatif yang diperoleh dari hasil menjawab soal test. Di sisi lain, hasil penelitian yang mengungkap gambaran atau deskripsi mengenai pengetahuan tumbuhan obat pada mahasiswa calon guru biologi masih terbatas. Pemetaan pengetahuan mahasiswa calon guru biologi mengenai tumbuhan obat dapat memberikan gambaran yang lebih rinci mengenai jenis tanaman obat, bagaimana cara memanfaatkan tanaman sebagai obat, dari mana sumber pengetahuan yang mereka peroleh, dan aspek lainnya. Lebih lanjut, analisis pengetahuan mengenai tumbuhan obat dapat memberikan rekomendasi tentang bagaimana pengembangan kurikulum pendidikan di perguruan tinggi bagi calon guru biologi terutama jika dikaitkan dengan pembelajaran berbasis etnobotani atau kajian mengenai tumbuhan obat. Studi pengetahuan mengenai tumbuhan obat bagi mahasiswa calon guru biologi penting dilakukan untuk mengetahui aspek apa saja yang diketahui mahasiswa mengenai tumbuhan obat serta bagaimana kedalaman dan penguasaan konsep mengenai tumbuhan obat.

2. METODE

Penelitian ini menggunakan metode deskriptif kuantitatif. Penelitian terbatas pada data mengenai pengetahuan tumbuhan obat yang dikenal atau yang pernah dimanfaatkan oleh mahasiswa

calon guru biologi Universitas Bengkulu. Teknik pengumpulan data melalui survey dilakukan menggunakan kuisioner terbuka yang mencakup 4 pertanyaan dasar mengenai tumbuhan obat. Pertanyaan yang ditanyakan meliputi apa saja jenis tumbuhan obat yang diketahui atau pernah dimanfaatkan, apa penyakit yang dapat diobati oleh tumbuhan tersebut, bagaimana cara mengolah tumbuhan menjadi obat, serta dari mana sumber informasi mengenai tumbuhan obat diperoleh. Meskipun hanya mengeksplorasi empat pertanyaan dasar, namun keempat pertanyaan ini sudah mampu diharapkan mampu memberikan gambaran awal mengenai pengetahuan mahasiswa calon guru biologi terhadap tanaman obat. Dengan demikian, data hasil penelitian yang diperoleh dapat menjadi rekomendasi untuk penelitian selanjutnya. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh mahasiswa program studi pendidikan biologi di Universitas Bengkulu. Sampel penelitian berjumlah 106 mahasiswa calon guru biologi yang dipilih secara acak dari berbagai tingkatan semester, mulai dari semester 2-8. Instrumen yang digunakan adalah kuisioner atau angket terbuka yang disebarluaskan secara *online* menggunakan *google form*. Data yang diperoleh dianalisis secara deskriptif kuantitatif menggunakan bantuan *SPSS* versi 25.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil survey yang melibatkan 106 mahasiswa calon guru biologi di Universitas Bengkulu, terdapat 34 jenis tumbuhan obat yang diketahui. Secara lebih rinci jenis tumbuhan obat yang dikenal dan jenis penyakit yang dapat diobati dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Pengetahuan Mahasiswa Calon Guru Biologi Terhadap Tumbuhan Obat dan Penyakit yang Dapat Diobati

No	Jenis Tanaman	Nama Latin	Jumlah Responden yang Mengenal (orang)	Persentase	Penyakit yang Dapat Disembuhkan
1	Kunyit	<i>Curcuma longa</i>	95	89,62	Sakit perut, maagh, nyeri haid, gatal-gatal, panu, masuk angin
2	Jahe	<i>Zingiber officinale</i>	88	83,02	Masuk angin, batuk, radang tenggorokan
3	Sirih	<i>Piper betle</i>	74	69,81	Mimisan, sakit gigi, keputihan
4	Jambu biji	<i>Psidium guajava</i>	69	65,09	Diare
5	Jeruk Nipis	<i>Citrus aurantifolia</i>	54	50,94	Batuk
6	Selasih	<i>Ocimum basilicum</i>	25	23,58	Demam, sariawan, panas dalam
7	Laos/lengkuas	<i>Alpinia galanga</i>	24	22,64	Batuk, gatal-gatal
8	Jarak	<i>Ricinus communis</i>	22	20,75	Demam, sariawan
9	Kumis Kucing	<i>Orthosiphon aristatus</i>	28	26,42	Batu ginjal, kencing manis, diabetes, sakit pinggang, sakit mata
10	Kencur	<i>Kaempferia galanga</i>	30	28,30	Perut kembung, maagh, sakit kepala, keseleo
11	Pepaya	<i>Carica papaya</i>	19	17,92	Sembelit, demam berdarah
12	Sirsak	<i>Annona muricata</i>	18	16,98	Kanker, darah tinggi
13	Sereh/Serai	<i>Cymbopogon citratus</i>	15	14,15	Sakit gigi

14	Kelapa	<i>Cocos nucifera</i>	13	12,26	Demam, cacar, gatal-gatal
15	Temulawak	<i>Curcuma xanthorrhiza</i>	12	11,32	Perut kembung, penyakit kuning
16	Sambiloto	<i>Andrographis paniculata</i>	11	10,38	Flu, asam urat, malaria
17	Bawang Putih	<i>Allium sativum</i>	10	9,43	Bisul, kanker, sakit gigi
18	Asam Jawa	<i>Tamarindus indica</i>	10	9,43	Nyeri haid
19	Mentimun	<i>Cucumis sativus</i>	10	9,43	Darah tinggi
20	Mahkota Dewa	<i>Phaleria macrocarpa</i>	7	6,60	Darah tinggi
21	Binahong	<i>Anredera cordifolia</i>	7	6,60	Luka, kolestrol, diabetes
22	Cocor bebek	<i>Kalanchoe pinnata</i>	7	6,60	Demam
23	Kelor	<i>Moringa oleifera</i>	7	6,60	Pegal-pegal
24	Cincau	<i>Cyclea barbata</i>	5	4,72	Panas dalam
25	Lidah Buaya	<i>Aloe vera</i>	5	4,72	Luka bakar, demam
26	Ciplukan/Seletup	<i>Physalis angulata</i>	5	4,72	Cacar/campak, rematik
27	Salam	<i>Syzygium polyanthum</i>	5	4,72	Darah tinggi
28	Alpukat	<i>Persea americana</i>	6	5,66	Darah tinggi
29	Pare	<i>Momordica charantia</i>	6	5,66	Kolestrol
30	Seledri	<i>Apium graveolens</i>	6	5,66	Darah tinggi
31	Mengkudu	<i>Morinda citrifolia</i>	8	7,55	Penyakit kuning, diabetes
32	Brotowali	<i>Tinospora cordifolia</i>	4	3,77	Malaria
33	Alang-alang	<i>Imperata cylindrica</i>	4	3,77	Panas dalam
34	Kembang Sepatu	<i>Hibiscus rosa-sinensis</i>	4	3,77	Demam, darah tinggi

Data pada Tabel 1 menunjukkan bahwa kunyit merupakan jenis tanaman yang paling banyak dikenal oleh mahasiswa calon guru biologi sebagai tumbuhan obat. Dari 106 responden yang terlibat dalam penelitian, sebanyak 89,62 % (95 orang) mahasiswa calon guru biologi menyatakan bahwa kunyit merupakan jenis tumbuhan obat yang paling mereka ketahui. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kunyit dikenal luas sebagai tumbuhan obat karena memiliki peran dalam mengobati berbagai jenis penyakit. Berdasarkan hasil survey yang dilakukan, terdapat 6 jenis penyakit yang dapat disembuhkan oleh kunyit, yaitu sakit perut, maagh, nyeri haid, gatal-gatal, panu, dan masuk angin. Pada urutan kedua, jenis tumbuhan obat yang paling banyak diketahui adalah *Jahe*. Sebanyak 83,02 % mahasiswa calon guru biologi (88 orang) mengenal jahe sebagai tumbuhan obat. Jahe digunakan untuk mengobati masuk angin, batuk, dan radang tenggorokan.

Kunyit dan jahe merupakan jenis tumbuhan obat yang paling banyak diketahui oleh mahasiswa calon guru biologi. Dalam kehidupan sehari-hari, jahe dan kunyit dikenal luas sebagai

tumbuhan rimpang yang sering digunakan masyarakat lokal sebagai obat. Pemanfaatan jahe dan kunyit sebagai obat menjadikan tumbuhan ini cukup populer di kalangan masyarakat umum, termasuk mahasiswa calon guru biologi. Sebagaimana diketahui bahwa pengetahuan seseorang mengenai tumbuhan obat dapat dipengaruhi oleh faktor budaya dan lingkungan sosial masyarakat sekitar (Wulandari *et al.*, 2022). Tingginya pengetahuan mahasiswa calon guru biologi di Universitas Bengkulu terhadap pemanfaatan kunyit dan jahe sebagai obat sangat dipengaruhi oleh kebiasaan masyarakat lokal Bengkulu itu sendiri dalam memanfaatkan kedua jenis tumbuhan tersebut. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Kasrina *et al.* (2021) yang menyatakan bahwa tumbuhan dari famili Zingiberaceae seperti jahe, kunyit, lengkuas, dan kuncur merupakan jenis tumbuhan yang paling populer karena banyak dimanfaatkan oleh salah satu masyarakat lokal yang ada di provinsi Bengkulu.

Kunyit dan Jahe termasuk jenis tumbuhan obat yang mudah dibudidayakan, mudah diperoleh, dan telah terbukti secara empiris mengandung senyawa aktif yang bersifat anti bakteri dan anti inflamasi. Selain itu, Kunyit dan Jahe merupakan jenis tumbuhan obat keluarga (TOGA) yang cukup populer di Indonesia karena banyak ditanaman di pekarangan rumah warga (Hastuari *et al.*, 2023). Kunyit dan Jahe tidak hanya dimanfaatkan sebagai obat, melainkan juga sebagai rempah dan bumbu dalam masakan. Hal tersebut juga menjadikan Kunyit dan Jahe menjadi tumbuhan yang mudah dikenali karena memiliki penggunaan yang cukup luas. Hal ini sesuai dengan pendapat Izzati *et al.* (2022) yang menyatakan bahwa semakin banyak manfaat yang dimiliki suatu jenis tumbuhan, maka tumbuhan tersebut semakin banyak dikenal, dengan demikian pengetahuan dan tindakan untuk memanfaatkan tumbuhan tersebut juga semakin meningkat.

Tumbuhan obat yang paling sedikit diketahui mahasiswa calon guru biologi adalah Alang-alang, Brotowali, dan Kembang Sepatu. Keempat tumbuhan tersebut masing-masing hanya dikenal oleh 4 responden (3,77%). Meskipun keempat jenis tumbuhan ini tidak sepopuler tanaman lainnya, namun tumbuhan ini diketahui memiliki peranan dalam mengobati penyakit seperti malaria, panas dalam, diabetes, gatal-gatal, demam, dan darah tinggi. Keempat jenis tumbuhan ini memang jarang digunakan oleh masyarakat umum sebagai obat. Alang-alang merupakan tumbuhan gulma dan dianggap tidak memiliki manfaat dalam menyembuhkan penyakit. Padahal, Alang-alang telah terbukti secara empiris mengandung senyawa aktif untuk meredakan rasa nyeri, menurunkan tekanan darah tinggi, dan mengobati infeksi saluran pencernaan (Loilatu *et al.*, 2023). Begitu juga dengan tumbuhan Kembang Sepatu, sering dianggap sebagai tanaman hias di pekarangan rumah, sehingga tidak banyak yang menggunakannya sebagai obat, padahal berpotensi menurunkan tekanan darah, mengatasi panas dalam, dan memiliki sifat anti bakteri (Efendi *et al.*, 2021). Brotowali merupakan jenis tumbuhan obat yang namanya kurang populer, sehingga tidak banyak dikenal dan dimanfaatkan. Menurut pendapat Syukur & Asnawati (2021), kebiasaan seseorang dalam memanfaatkan tumbuhan obat sangat mempengaruhi tingkat pengetahuannya terhadap tumbuhan obat itu sendiri.

Secara keseluruhan, pengetahuan mahasiswa calon guru biologi terhadap tumbuhan obat menunjukkan distribusi yang tidak merata. Beberapa jenis tumbuhan obat sangat dikenal karena digunakan secara luas, sementara terdapat tumbuhan lain yang hanya dikenal sebagian kecil oleh mahasiswa calon guru biologi. Hal ini menjadi pertimbangan penting untuk meningkatkan pengetahuan mahasiswa calon guru biologi mengenai tumbuhan obat melalui jalur pendidikan formal di kurikulum pendidikan tinggi.

Terdapat 37 jenis penyakit yang diketahui mahasiswa calon guru biologi dapat disembuhkan melalui penggunaan tumbuhan obat (Tabel 1). Penyakit yang dapat disembuhkan adalah jenis penyakit ringan hingga kronis. Jenis penyakit ringan yang dapat diobati oleh tumbuhan obat adalah demam, batuk, pilek, mimisan, nyeri haid, dan masuk angin. Contoh jenis tumbuhan untuk mengobati penyakit yang paling sering dialami oleh masyarakat luas adalah jahe, kunyit, sirih, jambu biji, jarak, jeruk nipis, dan kelapa. Jenis tumbuhan obat tersebut mudah untuk ditanam, diperoleh, dan memiliki harga yang relatif murah. Ketiga faktor tersebut secara sosial dan budaya dapat mendorong perilaku masyarakat untuk menggunakan tumbuhan sebagai obat. Menurut Eshete & Molla (2021), budaya yang berkembang pada suatu masyarakat dapat membentuk cara seseorang untuk mengetahui, memahami, dan mencari pengobatan terhadap suatu jenis penyakit dengan memanfaatkan tumbuhan yang ada di sekitarnya. Dengan demikian, pengetahuan calon guru biologi terhadap jenis penyakit yang dapat diobati oleh tumbuhan obat juga dapat dipengaruhi oleh faktor sosial dan budaya masyarakat yang ada di sekitarnya.

Jika ditinjau dari jenis penyakit yang diobati, mahasiswa calon guru biologi lebih banyak mengetahui manfaat tumbuhan untuk mengatasi penyakit ringan dibandingkan dengan penyakit kronis atau sistemik seperti kanker, diabetes, dan gangguan ginjal. Hal ini mengindikasikan bahwa pengetahuan dan pemahaman terhadap potensi pemanfaatan tumbuhan dalam mengobati penyakit masih sangat rendah. Dengan demikian, mahasiswa calon guru biologi perlu memperdalam kembali pengetahuan mengenai tumbuhan obat dan kaitannya dengan medis modern melalui berbagai aktivitas pembelajaran dan penggunaan sumber belajar di perguruan tinggi. Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk menambah wawasan mahasiswa calon guru biologi terhadap tumbuhan obat adalah melalui penggunaan bahan ajar etnobotani berbasis hasil penelitian pada masyarakat lokal (Kasrina & Zukmadini, 2021),

Jika dikaitkan dengan cara pengobatan yang dilakukan, hasil survey menunjukkan bahwa mahasiswa calon guru biologi mengetahui 17 metode atau cara pemanfaatan tumbuhan sebagai obat. Pengetahuan mahasiswa calon guru biologi mengenai cara pemanfaatan tumbuhan obat dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Pengetahuan Mahasiswa Calon Guru Biologi Terhadap Cara Pemanfaatan Tumbuhan Obat

No	Cara pemanfaatan Tumbuhan Sebagai Obat	Jumlah Responden yang Mengetahui	Persentase
1	Direbus	95	89,62
2	Diminum	65	61,32
3	Ditumbuk	38	35,85
4	Digiling/dihaluskan	33	31,13
5	Dikeringkan	29	27,36
6	Dioles	18	16,98
7	Dimakan langsung	14	13,21
8	Diseduh air panas	12	11,32
9	Dipanggang/dibakar	12	11,32
10	Diparut	9	8,49
11	Direndam	8	7,55

No	Cara pemanfaatan Tumbuhan Sebagai Obat	Jumlah Responden yang Mengetahui	Persentase
12	Diperas	7	6,60
13	Dijadikan bubuk	6	5,66
14	Ditempelkan	6	5,66
15	Digosokkan ke bagian sakit	6	5,66
16	Dijemur	4	3,77
17	Dikunyah	2	1,89

Cara atau teknik yang paling banyak diketahui mahasiswa calon guru biologi dalam mengolah tumbuhan menjadi obat adalah dengan cara direbus. Sebanyak 89,62% responden menyatakan bahwa merebus bagian tumbuhan merupakan cara yang paling umum digunakan. Pada urutan kedua, teknik pengolahan tumbuhan obat yang paling banyak diketahui oleh mahasiswa calon guru biologi adalah dengan cara diminum (61,32%). Air yang diminum biasanya adalah air yang berasal dari hasil rebusan tumbuhan obat. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Harefa (2020) yang menyatakan bahwa bagian tumbuhan obat yang diolah dengan cara direbus, biasanya diikuti dengan meminum air rebusan tumbuhan tersebut. Merebus dan meminum air yang berasal dari hasil pengolahan tumbuhan obat merupakan teknik yang paling umum digunakan oleh masyarakat luas dalam mengobati penyakit. Kedua teknik ini juga paling sering digunakan oleh ahli pengobatan tradisional. Hasil penelitian yang dilakukan oleh Pagea *et al.* (2022) menunjukkan bahwa hampir sebagian batra atau ahli pengobatan tradisional menggunakan teknik merebus dan meminum air rebusan tumbuhan obat karena dipercaya ramuan tersebut akan cepat bereaksi di dalam tubuh.

Teknik yang paling jarang diketahui dalam mengolah tumbuhan sebagai obat adalah dengan cara dikunyah langsung (2 responden), serta dijemur, ditempelkan, dan teknik lain yang hanya disebut oleh kurang dari 10 responden. Hal ini menunjukkan bahwa pengetahuan mahasiswa calon guru biologi mengenai cara mengolah tumbuhan sebagai obat masih didominasi oleh teknik yang paling umum digunakan dan dikenal oleh masyarakat luas. Pengetahuan mengenai teknik pengolahan tumbuhan obat yang lebih spesifik masih terbatas. Hal ini memberikan rekomendasi pentingnya mengenali teknik atau cara pengolahan tumbuhan obat yang masih jarang diketahui.

Keluarga merupakan sumber informasi utama mengenai tumbuhan obat di kalangan mahasiswa calon guru biologi. Selain keluarga, mahasiswa calon guru biologi juga memperoleh informasi mengenai tumbuhan obat dari sumber lain. Sumber informasi mahasiswa calon guru biologi mengenai tumbuhan obat dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Sumber Informasi atau Pengetahuan Mahasiswa Calon Guru Biologi Mengenai Tumbuhan Obat

No	Jenis Sumber Informasi	Jumlah Responden	Persentase
1	Keluarga (misalnya orang tua, kakek-nenek, saudara, sanak famili)	104	98,11
3	Internet/media <i>online</i> lainnya	97	91,51
2	Buku/media cetak lainnya	52	49,06
4	Guru/dosen	41	38,68
5	Teman sebaya	38	35,85
6	Orang lain	30	28,30

Berdasarkan data pada Tabel 3, sebanyak 98,11% mahasiswa calon guru biologi memperoleh pengetahuan mengenai tumbuhan obat dari keluarga. Keluarga merupakan sumber informasi utama yang berkontribusi besar terhadap pengetahuan seseorang mengenai tumbuhan obat. Hal ini sesuai dengan penelitian van't Klooster *et al.* (2016) yang menyatakan bahwa terdapat pola pewarisan pengetahuan yang bersifat turun-temurun mengenai tumbuhan obat antar anggota keluarga, terutama pada anggota keluarga terdekat. Pola pewarisan mengenai pengetahuan tumbuhan obat menurun dari generasi paling tua ke generasi yang lebih muda, di mana pengetahuan tersebut biasanya hanya diwariskan secara lisan.

Sumber informasi kedua terbanyak mengenai tumbuhan obat berasal dari internet/media *online* lainnya (91,51%). Data menunjukkan bahwa media komunikasi digital berperan luas dalam penyebaran informasi dan pengetahuan mengenai tumbuhan obat. Adanya transformasi informasi ke arah digitalisasi akan memudahkan seseorang untuk mengetahui hal-hal yang berkaitan dengan pengobatan tradisional. Penggunaan internet atau media komunikasi *online* akan meningkatkan peluang untuk menyebarkan pengetahuan mengenai tumbuhan obat pada generasi muda, khususnya bagi mahasiswa calon guru biologi. Hal ini sesuai dengan pendapat Pramanik (2019) yang menyatakan bahwa digitalisasi pengetahuan lokal merupakan langkah penting untuk meningkatkan peluang dalam melakukan penelitian dan pendidikan mengenai tumbuhan obat secara lebih luas. Ini juga memberikan rekomendasi penting bagi pengembangan bahan ajar digital dan penyebaran informasi mengenai tumbuhan obat melalui berbagai *platform* sosial media.

Sebanyak 49,06% mahasiswa calon guru biologi memperoleh pengetahuan mengenai tumbuhan obat dari buku atau media cetak. Buku atau sumber belajar cetak masih umum digunakan sebagai sumber belajar mahasiswa calon guru biologi dalam perkuliahan. Penggunaan buku ajar berbasis pengetahuan lokal masyarakat terhadap pemanfaatan keanekaragaman hayati telah terbukti dapat meningkatkan pengetahuan dan pemanfaatan spesies (Zukmadini *et al.*, 2024). Pengembangan dan penggunaan buku atau bahan ajar dari hasil penelitian perlu terus dilakukan agar mahasiswa calon guru biologi dapat mengenal lebih dekat pemanfaatan tumbuhan obat di sekitar mereka. Adapun sumber informasi mengenai tumbuhan obat yang berasal dari guru atau dosen hanya 38,68%. Hal ini menunjukkan bahwa peran pendidik dalam membelajarkan pengetahuan mengenai tumbuhan obat di jenjang sekolah formal masih belum maksimal. Oleh karena itu, perlu dilakukan peningkatan kompetensi calon guru biologi terutama kompetensi profesi onal dan pedagogik terkait materi dan pengajaran mengenai tumbuhan obat. Dengan demikian, calon guru biologi diharapkan dapat memiliki keterampilan yang mumpuni dalam membelajarkan materi tumbuhan obat kepada peserta didik. Jika pengetahuan mengenai tumbuhan obat ditransfer dengan baik kepada peserta didik, maka generasi muda khususnya yang berada di usia sekolah dapat memiliki perilaku dan sikap positif dalam memanfaatkan dan melestarikan budaya pengobatan tradisional.

Generasi muda di masa yang akan datang dihadapkan pada tantangan untuk dapat menerapkan pengobatan tradisional secara berkelanjutan (Tripathi, 2019). Minimnya dokumentasi pengetahuan mengenai tumbuhan obat dapat menyebabkan hilangnya pengetahuan lokal (*indigenous knowledge*) yang telah terbentuk secara turun temurun. Jika ini terjadi, generasi muda tidak banyak lagi yang mengenal dan memanfaatkan tumbuhan obat, sehingga budaya dan tradisi yang berkaitan dengan pengobatan tradisional akan semakin hilang. Kondisi tersebut membawa dampak yang serius karena pengobatan tradisional akan dianggap sebagai bentuk pengobatan kuno, kurang efektif serta efisien,

sehingga generasi masa depan lebih cenderung memilih pengobatan modern dengan biaya lebih tinggi. Hal ini dapat membuat kebiasaan masyarakat yang telah berlangsung ribuan tahun dalam memanfaatkan tumbuhan obat semakin lama akan ditinggalkan. Untuk mencegah terjadinya hal tersebut, penggunaan tumbuhan obat perlu dilakukan sejalan dengan prinsip pembangunan berkelanjutan. Oleh karena itu penting sekali memberikan bekal pengetahuan, sikap, dan keterampilan kepada calon guru biologi mengenai tumbuhan obat dan bagaimana mereka mampu membelajarkannya kepada peserta didik.

4. KESIMPULAN

Pengetahuan mahasiswa calon guru biologi mengenai tumbuhan obat masih perlu ditingkatkan kembali. Hasil penelitian memberikan gambaran mengenai masih terbatasnya pengetahuan mahasiswa calon guru biologi terhadap tumbuhan obat. Terdapat lebih dari 500 jenis tumbuhan obat yang ada di dunia ini, namun mahasiswa calon guru biologi hanya mengetahui sebagian kecil tumbuhan obat yang umum digunakan dalam kehidupan sehari-hari. Jika dilihat dari sumber pengetahuan yang dimiliki, sumber informasi yang berasal dari buku dan guru tidak terlalu mendominasi. Hal ini mengindikasikan bahwa peran institusi pendidikan dalam membelajarkan kajian etnobotani atau tumbuhan obat masih perlu ditingkatkan. Pengetahuan mengenai tumbuhan obat dominan berasal dari sumber informal (keluarga) yang sebagian besar diwariskan secara lisan tanpa ada dokumentasi tertulis. Hal ini dapat meningkatkan peluang hilangnya pengetahuan lokal mengenai tumbuhan obat pada generasi muda. Gambaran pengetahuan mengenai tumbuhan obat pada mahasiswa calon guru biologi dapat digunakan untuk membuka peluang dalam meningkatkan kualitas pembelajaran berbasis kajian tumbuhan obat atau etnobotani di perguruan tinggi. Selain itu, penelitian ini juga memberikan informasi penting tentang pengetahuan awal atau pengetahuan dasar mahasiswa calon guru biologi mengenai tumbuhan obat. Dengan demikian, perlu evaluasi lanjutan tentang bagaimana upaya memperdalam pengetahuan lanjut mengenai tumbuhan obat.

Survey yang dilakukan pada mahasiswa calon guru biologi dalam penelitian ini masih terbatas pada eksplorasi pengetahuan dasar seperti jenis tumbuhan yang dimanfaatkan, jenis penyakit yang dapat diobati, teknik atau cara pengolahan tumbuhan sebagai obat, dan sumber informasi mengenai tumbuhan obat. Penelitian ke depannya diharapkan dapat mengungkap aspek lain mengenai tumbuhan obat. Hasil penelitian memberikan rekomendasi bahwasanya diperlukan integrasi pendidikan mengenai tumbuhan obat atau kajian etnobotani pada kurikulum pendidikan tinggi dan juga kurikulum sekolah menengah secara formal. Peningkatan dan pengembangan kurikulum mengenai kajian tumbuhan obat bagi mahasiswa calon guru biologi di Lembaga Pendidikan Tenaga Kependidikan (LPTK) dapat dilakukan dengan cara masukkan materi tumbuhan obat ke dalam mata kuliah yang relevan, melaksanakan pembelajaran lintas disiplin dengan pendekatan kontekstual, mengembangkan bahan ajar berbasis penelitian tumbuhan obat pada masyarakat lokal, melaksanakan praktikum untuk mengetahui senyawa aktif dalam tumbuhan obat, melaksanakan kegiatan kuliah lapangan atau *field trip* bertema tumbuhan obat, mendorong riset mahasiswa ke arah etnobotani tumbuhan obat, serta melakukan edukasi mengenai tumbuhan obat melalui *platform* digital.

DAFTAR PUSTAKA

- Adiyasa, M. R., & Meiyanti, M. (2021). Pemanfaatan obat tradisional di Indonesia: distribusi dan faktor demografis yang berpengaruh. *Jurnal Biomedika Dan Kesehatan*, 4(3), 130-138.
- Arjona-García, C., Blancas, J., Beltrán-Rodríguez, L., López Binnqüist, C., Colín Bahena, H., Moreno-Calles, A. I., ... & López-Medellín, X. (2021). How does urbanization affect perceptions and traditional knowledge of medicinal plants?. *Journal of ethnobiology and ethnomedicine*, 17(1), 48.
- Chaachouay, N., & Zidane, L. (2024). Plant-derived natural products: a source for drug discovery and development. *Drugs and Drug Candidates*, 3(1), 184-207.
- Efendi, A., Hasibuan, M., Sihombing, E., & Wulandari, T. (2021). Bunga kembang sepatu dikreasikan untuk kesehatan. In *SENKIM: Seminar Nasional Karya Ilmiah Multidisiplin*, 1(1), 129-135.
- Eshete, M. A., & Molla, E. L. (2021). Cultural significance of medicinal plants in healing human ailments among Guji semi-pastoralist people, Suro Barguda District, Ethiopia. *Journal of ethnobiology and ethnomedicine*, 17, 1-18.
- Harefa, D. (2020). Pemanfaatan hasil tanaman sebagai tanaman obat keluarga (TOGA). *Madani: Indonesian Journal of Civil Society*, 2(2), 28-36.
- Hastuari, F. A., Sufanniyah, A., Dewi, A. R., Maghfiroh, E. F., & Prajoko, S. (2023). Konservasi tanaman obat keluarga unggulan sebagai bahan jamu tradisional. *Jurnal Pemberdayaan Masyarakat*, 2(2), 58-67.
- Istikomayanti, Y., Andi, A., Yaser, M., & Niha, M. (2023). Model Design Thinking-PjBL Mata Kuliah Etnobotani: Penguatan Empatisasi dan Refleksi Kompetensi Calon Guru. *Jurnal Ilmu Manajemen dan Pendidikan*, 3(SE), 1-10.
- Izzati, B. D. W., Nurbaety, B., Nopitasari, B. L., & Suprianto, A. (2022). Tingkat pengetahuan, sikap, dan tindakan dalam pemanfaatan tanaman sebagai obat tradisional oleh masyarakat di Desa Pringgabaya Kabupaten Lombok Timur. *Lambung Farmasi: Jurnal Ilmu Kefarmasian*, 3(1), 29-33.
- Kasrina, K., Zukmadini, A. Y., Laily, F. A. B., & Rahmi, S. (2021). Medicinal plants diversity in traditional treatment of Rejang Ethnic Communities in Rejang Lebong Regency as a resource for learning plant taxonomy. In *International Conference on Educational Sciences and Teacher Profession (ICETeP 2020)* (pp. 275-282). Atlantis Press.
- Kasrina, K., & Zukmadini, A. Y. (2021). Ethnobotany study of medicinal plants in Bengkulu as a medium of student learning: The Euphorbiaceae family. *Journal of Physics: Conference Series*, 1731(1), 012013. IOP Publishing.
- Listantia, N., Hakim, A., Jufri, A. W., Sukarsa, A. A., Rokhmat, J., & Ainiyah, N. (2025). The effectiveness of project-based learning in enhancing sasak medicinal plant literacy among pharmacy students. *Indonesian Journal of Educational Science (IJES)*, 7(2), 127-136.
- Loilatu, B., Rumra, M. Y., & Subhan, S. (2023). Pemanfaatan tumbuhan alang-alang (*Imperata cylindrica* L) sebagai obat tradisional oleh masyarakat Desa Selasi Kabupaten Buru Selatan. *HORIZON: Indonesian Journal of Multidisciplinary*, 1(2), 117-128.
- Marsandi, F., Sutadji, E., Kuntadi, I., Rizal, F., Rahma, A. B. N., & Fajri, H. (2025). Integrating ethnobotany and indigenous knowledge into higher education curricula: Insights from a

- global bibliometric analysis. *Ethnobotany Research and Applications*, 30, 1-12.
- Pagea, A. C., Yusro, F., & Mariani, Y. (2022). Keragaman jenis tanaman obat tradisional yang dimanfaatkan oleh Battrra di Desa Sepang Kabupaten Mempawah. *Jurnal Serambi Engineering*, 7(4), 3827-3836.
- Panigrahi, S., Rout, S., & Sahoo, G. (2021). Ethnobotany: A strategy for conservation of plant. *Annals of the Romanian Society for Cell Biology*, 25(6), 1370-1377.
- Pramanik, R. (2019). Documentation and Digitisation for Access to Traditional Medicine Knowledge in Southern Odisha. *Shifting Perspectives in Tribal Studies: From an Anthropological Approach to Interdisciplinarity and Consilience*, 233-250.
- Ralte, L., & Singh, Y. T. (2024). Ethnobotanical survey of medicinal plants used by various ethnic tribes of Mizoram, India. *Plos one*, 19(5), e0302792.
- Ratnani, D. A. S., Junitha, I. K., Kriswiyanti, E., & Dhana, I. N. (2021). The ethnobotany of Ngusaba ceremonial plant utilization by Tenganan Pegringsingan community in Karangasem, Bali, Indonesia. *Biodiversitas Journal of Biological Diversity*, 22(4).
- Rinto, R., Iswari, R. S., Mindyarto, B. N., & Saptono, S. (2023). Bridging the generational gap: Exploring youth understanding on ethnobotanical knowledge and its integration in higher education curricula. *Ethnobotany Research and Applications*, 26, 1-16.
- Syukur, S. B., & Asnawati, R. (2021). Faktor-faktor yang mempengaruhi masyarakat dalam pemanfaatan herbal di Desa Pilohayanga Baratkecamatan telaga kabupaten gorontalo. *Zaitun (Jurnal Ilmu Kesehatan)*, 3(1), 1-8.
- Tripathi, S. (2019). Ethnomedicine and future challenges. *Global Journal of Archaeology & Anthropology*, 10 (5), 87-90.
- Tugume, P., & Nyakoojo, C. (2019). Ethno-pharmacological survey of herbal remedies used in the treatment of paediatric diseases in Buhunga Parish, Rukungiri District, Uganda. *BMC Complementary and Alternative Medicine*, 19, 1-10.
- van't Klooster, C., van Andel, T., & Reis, R. (2016). Patterns in medicinal plant knowledge and use in a Maroon village in Suriname. *Journal of ethnopharmacology*, 189, 319-330.
- Weckmüller, H., Barriocanal, C., Maneja, R., & Boada, M. (2019). Factors affecting traditional medicinal plant knowledge of the Waorani, Ecuador. *Sustainability*, 11(16), 4460.
- Wiryono, W., Wanandi, Y., Ilahi, A. K., Deselina, D., Senoaji, G., & Siswahyono, S. (2019). The local knowledge of the plant names and uses by Semende tribe people in Kaur District, Bengkulu Province, Indonesia. *Biodiversitas Journal of Biological Diversity*, 20(3), 754-761.
- Wulandari, I., Dahlan, M., & Nurlela, M. (2022). Pemanfaatan tanaman herbal sebagai obat tradisional pada masyarakat Tompobulu Kabupaten Bantaeng. *Jurnal Kajian Sosial dan Budaya: Tebar Science*, 6(1), 65-72.
- Zukmadini, A. Y., Rohman, F., Dharmawan, A., Sari, M. S., Rochman, S., & Razak, S. A. (2024). Potential biodiversity from ethnozoology of Enggano Island: Utilization, quantitative analysis, list of animals conserved by local people, and application of research findings empowering species literacy in biology student teachers. *Indonesian Journal of Science and Technology*, 9(2), 463-496.