

KAJIAN ETNOBOTANI PANGAN FUNGSIONAL: MENGGALI PENGETAHUAN LOKAL MASYARAKAT ARJOWILANGUN UNTUK KETAHANAN PANGAN BERKELANJUTAN

**Anis Ferlina Nur Aini¹, Aulia Triana Devi², Fashya Auliyya Putri
Yuswanda³, Sururin Masfufah⁴, Fahrul Ghani Muhaimin^{5*}, Nafi' Windy
Kharisma⁶, Syifa Nabila Firdausya⁷, Heni Refdiana⁸, Anas Bagaskara
Witanto⁹, Ayu Chandra Mustikasari¹⁰, & Susriyati Mahanal¹¹**

^{1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,&11}Program Studi Pendidikan Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu

Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Malang, Jalan Semarang Nomor 5,

Malang, Jawa Timur 65145, Indonesia

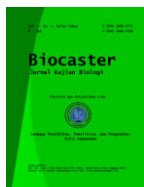
*Email: fahrulghanimuhamin@gmail.com

Submit: 18-05-2026; Revised: 23-05-2026; Accepted: 24-05-2026; Published: 27-07-2026

ABSTRAK: Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi, mendokumentasikan, dan menganalisis indeks etnobotani kuantitatif tumbuhan pangan fungsional di Desa Arjowilangun, Kabupaten Malang. Penelitian menggunakan metode *sequential exploratory design*. Tahap kualitatif dilakukan melalui observasi, dokumentasi, dan wawancara menggunakan teknik *purposive sampling* dan *snowball sampling*, kemudian dilanjutkan tahap kuantitatif menggunakan kuesioner untuk menguji serta memperkuat data hasil wawancara. Analisis etnobotani kuantitatif dilakukan menggunakan indeks *Informant Consensus Factor* (ICF), *Relative Frequency Factor* (RFC), *Species Use Value* (FUV), dan *Plant Part Use Value* (PPUV). Hasil penelitian mencatat 21 spesies tumbuhan dari 15 famili yang dimanfaatkan sebagai pangan fungsional dengan variasi habitus berupa pohon, herba, semak, dan perdu. Bagian tumbuhan yang paling banyak dimanfaatkan dengan urutan paling terbanyak rimpang, umbi, daun, buah, bunga, dan batang. Tumbuhan dimanfaatkan sebagai bahan pangan dan pengobatan tradisional melalui berbagai teknik pengolahan, seperti direbus, ditumbuk, ditumis, dan dijadikan minuman herbal. Hasil analisis indeks etnobotani menunjukkan nilai ICF sebesar 0,99 yang mengindikasikan tingkat kesepakatan masyarakat sangat tinggi terhadap pemanfaatan tumbuhan pangan fungsional. Beberapa spesies dengan tingkat pemanfaatan tertinggi ialah kunyit, kencur, jahe, serai, singkong, dan salam. Simpulan penelitian ini menunjukkan bahwa masyarakat Desa Arjowilangun memiliki pengetahuan lokal yang kaya akan pemanfaatan tumbuhan pangan fungsional dengan dominasi pemanfaatan tumbuhan pada bagian daun, serta tingginya konsensus masyarakat terhadap penggunaan spesies tertentu yang berpotensi mendukung pelestarian sumber daya hayati dan ketahanan pangan lokal.

Kata Kunci: Arjowilangun, Etnobotani, Ketahanan Pangan, Pangan Fungsional, Pengetahuan Lokal.

ABSTRACT: This study aims to identify, document, and analyze the quantitative ethnobotanical index of functional food plants in Arjowilangun Village, Malang Regency. The study used a sequential exploratory design method. The qualitative stage was carried out through observation, documentation, and interviews using purposive sampling and snowball sampling techniques, then continued with the quantitative stage using questionnaires to test and strengthen the interview data. Quantitative ethnobotanical analysis was carried out using the Informant Consensus Factor (ICF), Relative Frequency Factor (RFC), Species Use Value (FUV), and Plant Part Use Value (PPUV) indices. The results of the study recorded 21 plant species from 15 families that are used as functional foods with a variety of habitus such as trees, herbs, bushes, and shrubs. The most widely used plant parts are rhizomes, tubers, leaves, fruits, flowers, and stems. Plants are used as food and traditional medicine through various processing techniques, such as boiling, pounding, stir-frying, and making herbal drinks. The ethnobotanical index analysis results showed an ICF of 0.99, indicating a very high level of community agreement regarding the use of functional food plants. Some of the species with the highest utilization rates were turmeric, galangal, ginger, lemongrass, cassava, and bay leaves. The conclusions of this study indicate that the people of Arjowilangun



Village possess rich local knowledge regarding the use of functional food plants, with the dominant use of the leaves. There is also a high community consensus regarding the use of certain species that have the potential to support the conservation of biological resources and local food security.

Keywords: Arjowilangun, Ethnobotany, Food Security, Functional Foods, Local Knowledge.

How to Cite: Aini, A. F. N., Devi, A. T., Yuswanda, F. A. P., Masfufah, S., Muhaimin, F. G., Kharisma, N. W., Firdausya, S. N., Refdiana, H., Witanto, A. B., Mustikasari, A. C., & Mahanal, S. (2026). Kajian Etnobotani Pangan Fungsional: Menggali Pengetahuan Lokal Masyarakat Arjowilangun untuk Ketahanan Pangan Berkelanjutan. *Biocaster : Jurnal Kajian Biologi*, 6(3), 1661-1681. <https://doi.org/10.36312/biocaster.v6i3.1406>



Biocaster : Jurnal Kajian Biologi is Licensed Under a CC BY-SA [Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/).

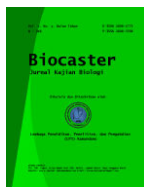
PENDAHULUAN

Pola makan berbasis tanaman (*plant-based diet*) kini berkembang pesat, karena mampu menyediakan nutrisi seimbang melalui bahan pangan lokal seperti umbi-umbian dan kacang-kacangan yang kaya protein nabati serta serat (Abe-Inge *et al.*, 2024). Pendekatan ini sejalan dengan konsep *functional food* yang mengoptimalkan senyawa bioaktif pangan lokal untuk kesehatan (Andriani *et al.*, 2025), sekaligus mendukung *sustainable diet* demi keberlanjutan lingkungan dan ketahanan pangan masa depan (Kraak & Aschemann-Witzel, 2026). Sebagai negara agraris, Indonesia masih menghadapi tantangan ketahanan pangan akibat tingginya ketergantungan pada beras sebagai pangan pokok utama (Risnanda *et al.*, 2025). Oleh karena itu, diversifikasi pangan berbasis sumber daya lokal seperti singkong sangat potensial sebagai alternatif kaya mikronutrien (Harlina *et al.*, 2023).

Penguatan pangan lokal dan tradisional ini krusial untuk mendukung ketahanan pangan berkelanjutan, karena unggul dalam aspek ketersediaan, keterjangkauan, dan nilai gizi (Musriawan *et al.*, 2023). Namun, pemanfaatannya belum optimal akibat keterbatasan pengetahuan gizi masyarakat (Safnowandi, 2024; Zahra *et al.*, 2025). Di sisi lain, modernisasi memperparah kondisi ini dengan mendorong peralihan pola konsumsi ke makanan instan (Sarang & Jiaripits, 2025) yang berdampak pada menurunnya pengetahuan generasi muda terhadap tumbuhan pangan lokal (Laalobang *et al.*, 2021; Yulia *et al.*, 2017).

Pendekatan etnobotani dapat dimanfaatkan untuk mendokumentasikan dan mengkaji sistem pemanfaatan tumbuhan oleh masyarakat (Rahayu *et al.*, 2024). Beberapa penelitian terdahulu telah merekam pemanfaatan tanaman herbal di Kota Malang (Estiasih *et al.*, 2025), inovasi pengolahan pakcoy menjadi pangan bergizi (Maulita *et al.*, 2025), serta keragaman *forgotten foods* di Desa Datengan, Jawa Timur (Afrianto *et al.*, 2021). Meski demikian, studi-studi tersebut masih terbatas pada aspek dokumentasi spesies atau jenis pangan tertentu, sehingga belum mengintegrasikan keanekaragaman tumbuhan pangan fungsional, bentuk pemanfaatan, dan analisis etnobotani kuantitatif secara komprehensif.

Ketiadaan penelitian integratif ini berimplikasi pada terputusnya transmisi pengetahuan lokal kepada generasi muda akibat arus modernisasi (Rinto *et al.*, 2023), serta hilangnya potensi ekonomi masyarakat berbasis sumber daya hayati



lokal (Ihwan *et al.*, 2024). Berdasarkan urgensi tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi dan mendokumentasikan keanekaragaman tumbuhan pangan fungsional serta bentuk pemanfaatannya oleh masyarakat Desa Arjowilangun, sekaligus menganalisis indeks etnobotani kuantitatif sebagai upaya nyata mendukung ketahanan pangan berkelanjutan.

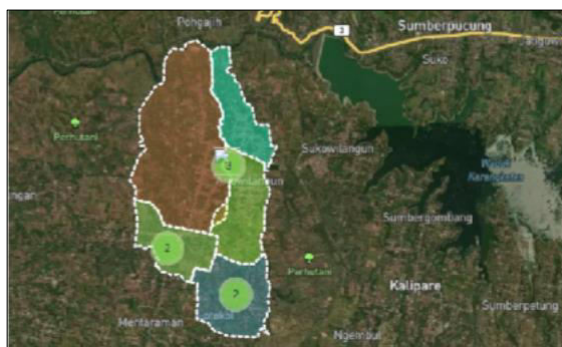
METODE

Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan *mixed methods* dengan desain *sequential exploratory* yang mengkombinasikan metode kualitatif dan kuantitatif secara berurutan (Creswell, 2009). Tahap kualitatif dilakukan melalui observasi, dokumentasi, dan wawancara untuk mengidentifikasi keanekaragaman tumbuhan pangan fungsional serta pemanfaatannya berdasarkan pengetahuan lokal masyarakat Desa Arjowilangun. Tahap kuantitatif dilakukan menggunakan kuesioner terstruktur untuk memperkuat hasil wawancara dan menganalisis indeks etnobotani kuantitatif meliputi *Informan Concensus Factor* (ICF), *Relative Frequency of Citation* (RFC), *Family Use Value* (FUV), dan *Plant Part Use Value* (PPUV).

Lokasi dan Waktu Penelitian

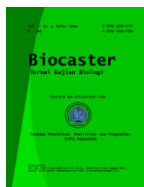
Penelitian ini dilaksanakan pada bulan April 2026. Lokasi penelitian berada di Desa Arjowilangun, Kecamatan Kalipare, Kabupaten Malang. Desa Arjowilangun merupakan salah satu desa yang berada di Kabupaten Malang dan berbatasan dengan wilayah Kabupaten Blitar. Secara umum, wilayah Desa Arjowilangun berada pada kawasan pedesaan dengan aktivitas masyarakat yang sebagian besar bergerak di bidang pertanian, perdagangan, dan kegiatan ekonomi lokal. Desa Arjowilangun memiliki karakteristik lingkungan pedesaan dengan potensi sumber daya alam yang cukup tinggi serta aktivitas sosial ekonomi masyarakat yang cukup berkembang. Berdasarkan data statistik desa, jumlah penduduk Desa Arjowilangun menurut rentang umur dari di bawah satu tahun hingga 75 tahun ke atas mencapai sekitar 11.766 jiwa yang terdiri dari 5.800 laki-laki dan 5.966 perempuan. Lokasi penelitian dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Lokasi Penelitian Desa Arjowilangun, Kecamatan Kalipare, Kabupaten Malang.

Pengumpulan Data Kualitatif Wawancara

Wawancara dilakukan secara mendalam (*in-depth interview*) kepada Masyarakat Desa Arjowilangun yang memiliki pengetahuan mengenai tumbuhan



pangan fungsional. Wawancara dilaksanakan selama 1 hari dengan informan kunci berupa petani atau masyarakat yang memiliki pekarangan. Penentuan informan dilakukan menggunakan teknik *purposive sampling*, yaitu pemilihan responden berdasarkan pertimbangan tertentu sesuai tujuan penelitian (Sugiyono, 2013), kemudian dikembangkan dengan *snowball sampling* hingga data mencapai titik kejenuhan (*saturation*). Wawancara dilakukan untuk menggali informasi mengenai jenis tumbuhan pangan fungsional, bagian tumbuhan yang dimanfaatkan, cara pengolahan, serta khasiat berdasarkan pengetahuan lokal masyarakat. Data tumbuhan yang diperoleh dari hasil wawancara kemudian diidentifikasi dengan mengacu pada basis data IPNI (*International Plants Name Index*) (<https://www.ipni.org/>) dan POWO (*Plants of the World Online*) (<https://powo.science.kew.org/>) untuk memastikan nomenklatur ilmiah.

Observasi

Observasi dilakukan secara langsung di lingkungan Desa Arjowilangun untuk mengamati keberadaan dan keanekaragaman tumbuhan pangan fungsional yang dimanfaatkan oleh masyarakat. Hasil observasi digunakan sebagai data pendukung untuk memperkuat hasil wawancara, sehingga diperoleh informasi yang sesuai dengan kondisi lapangan.

Dokumentasi

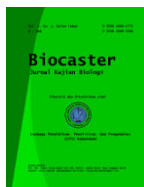
Dokumentasi dilakukan dengan mengumpulkan berbagai macam data pendukung berupa foto, catatan lapangan, dan rekaman wawancara selama proses penelitian berlangsung. Hasil dari dokumentasi digunakan untuk memperkuat validitas data hasil wawancara dan observasi, serta menjadi bukti pelaksanaan penelitian di lapangan.

Pengumpulan Data Kuantitatif

Populasi pada tahap kuantitatif penelitian ini mencakup seluruh Kepala Keluarga (KK) di Desa Arjowilangun sebanyak 5.283 KK berdasarkan data profil desa. Jumlah sampel ditentukan menggunakan rumus Slovin/Taro Yamane dengan tingkat kesalahan 10%, sehingga diperoleh 98 responden. Pemilihan responden dilakukan menggunakan teknik *purposive sampling*, yaitu masyarakat yang memiliki pengetahuan atau pengalaman dalam memanfaatkan tumbuhan pangan fungsional, khususnya masyarakat yang memiliki pekarangan. Data kuantitatif dikumpulkan melalui kuesioner terstruktur yang disusun berdasarkan hasil yang didapatkan pada tahap kualitatif. Kuesioner memuat 21 spesies tumbuhan pangan fungsional yang telah teridentifikasi sebelumnya, kemudian setiap spesies dianalisis berdasarkan nama lokal, famili, bagian tumbuhan yang digunakan, cara pengolahan, serta manfaatnya menurut pengetahuan lokal masyarakat. Data hasil kuesioner digunakan untuk mendukung analisis indeks etnobotani kuantitatif.

Analisis Data (Kualitatif dan Kuantitatif)

Analisis data dalam penelitian ini dilakukan melalui analisis deskriptif kualitatif dan analisis kuantitatif. Analisis deskriptif kualitatif digunakan untuk mengolah data hasil wawancara mendalam dan observasi terkait keanekaragaman tumbuhan pangan fungsional, meliputi bagian tumbuhan yang dimanfaatkan, cara pengolahan, serta manfaat tumbuhan berdasarkan pengetahuan masyarakat Desa Arjowilangun. Data dianalisis menggunakan pendekatan Milles *et al.* (2020) yang meliputi kondensasi data, penyajian data, serta penarikan simpulan. Data kemudian



disajikan secara naratif dan tabulasi untuk mempermudah dalam interpretasi data. Selanjutnya, perhitungan dilakukan menggunakan beberapa indeks etnobotani, yaitu *Use Value* (UV), *Informant Consensus Factor* (ICF), *Relative Frequency of Citation* (RFC), dan *Fidelity Level* (FL) untuk mengetahui tingkat kepentingan, pemanfaatan, dan konsensus masyarakat terhadap tumbuhan pangan fungsional di Desa Arjowilangun.

Informant Consensus Factor (ICF)

Informant Consensus Factor (ICF) merupakan uji yang digunakan untuk menilai homogenitas atau tingkat kesepakatan pengetahuan para informan tentang tanaman fungsional (Ralte *et al.*, 2024). Nilai mendekati 1 menunjukkan adanya pertukaran informasi tentang penggunaan tumbuhan di antara para informan. Sebaliknya, nilai ICF yang rendah mengindikasikan adanya variasi pengetahuan atau rendahnya tingkat kesepakatan mengenai penggunaan tumbuhan di antara para informan. Rumus yang digunakan:

$$ICF = \frac{nur - nt}{nur - 1}$$

Keterangan:

nur = Jumlah laporan penggunaan untuk kategori penggunaan tertentu; dan

nt = Jumlah taksa yang digunakan untuk kategori penggunaan tertentu oleh informan.

Relative Frequency of Citation (RFC)

Relative Frequency of Citation (RFC) merupakan indeks yang digunakan untuk menentukan tingkat popularitas suatu spesies tumbuhan di lokasi penelitian berdasarkan frekuensi penyebutan oleh informan (Tardío & Pardo-De-Santayana, 2008). Rumus yang digunakan adalah:

$$RFC = \frac{FC}{N}$$

Keterangan:

FC = Jumlah informan yang menyebutkan spesies tersebut; dan

N = Jumlah total informan dalam penelitian.

Species Use Values (SUV)

Species Use Value (SUV) merupakan indeks yang mengukur kegunaan suatu spesies tumbuhan di masyarakat. Berdasarkan Hoffman & Gallaher (2007), rumus SUV adalah:

$$SUV = \frac{\sum UVis}{(ni)}$$

Keterangan:

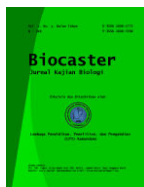
SUV = *Species use value*;

$\sum UVis$ = Jumlah total penggunaan yang disebutkan untuk satu spesies; dan

ni = Jumlah total responden.

Family Use Value (FUV)

Family Use Value (FUV) merupakan indeks yang menunjukkan nilai rata-rata pemanfaatan spesies-spesies dalam satu famili tumbuhan yang digunakan masyarakat. Berdasarkan Phillips & Gentry (1993), rumus FUV adalah:



$$FUV = \frac{\sum UVS}{(ns)}$$

Keterangan:

FUV = Family use value;

ΣUVs = Jumlah seluruh nilai *Species Use Value* (SUV) dalam satu spesies; dan

ns = Jumlah spesies dalam famili.

Plant Part Use Value (PPUV)

Plant Part Use Value (PPUV) merupakan nilai yang menunjukkan persentase bagian tanaman yang digunakan. Berdasarkan Gomez-Beloz (2002) rumus PPUV adalah:

$$PPUV(\%) = \frac{\sum RU (plant\ part)}{\sum RU} \times 100$$

Keterangan:

PPUV = Plant part use value;

ΣRU (plant part) = Jumlah bagian yang disebutkan; dan

ΣRU = Jumlah total penggunaan untuk tanaman tertentu secara berurutan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

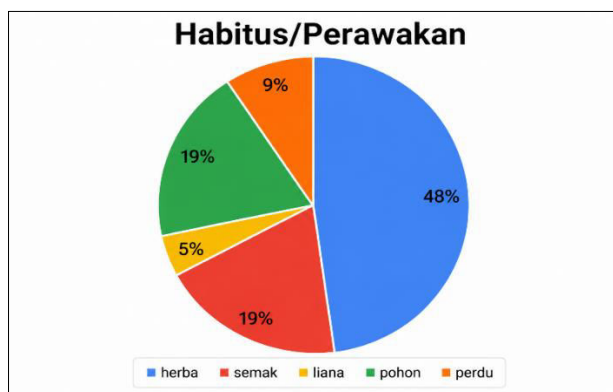
Keanekaragaman Tumbuhan Pangan Fungsional di Desa Arjowilangun

Keanekaragaman tumbuhan pangan fungsional terlihat dari banyaknya spesies yang dimanfaatkan sebagai bahan makanan yang juga dianggap memiliki khasiat bagi kesehatan. Temuan ini mengindikasikan pengetahuan lokal yang dimiliki masyarakat dalam mengelola dan memanfaatkan tumbuhan pangan dalam kehidupan sehari-hari. Sebanyak 21 jenis tumbuhan pangan fungsional dari 15 famili yang dimanfaatkan oleh masyarakat Desa Arjowilangun (Tabel 1).

Tabel 1. Keanekaragaman Tumbuhan Pangan Fungsional di Desa Arjowilangun.

No.	Famili	Nama Latin	Nama Lokal	Habitus
1	Zingiberaceae	<i>Curcuma longa</i> L.	Kunir	Herba
2	Zingiberaceae	<i>Kaempferia galanga</i> L.	Kencur	Herba
3	Zingiberaceae	<i>Zingiber officinale</i> Roscoe	Jahe	Herba
4	Zingiberaceae	<i>Boesenbergia rotunda</i> (L.) Mansf.	Kunci	Herba
5	Piperaceae	<i>Piper betle</i> L.	Suruh	Liana
6	Acanthaceae	<i>Graptophyllum pictum</i> (L.) Griff.	Godong Wungu	Semak
7	Phyllanthaceae	<i>Sauropus androgynus</i> (L.) Merr.	Katu	Semak
8	Convolvulaceae	<i>Ipomoea batatas</i> (L.) Lam.	Telo Rambat	Herba
9	Arecaceae	<i>Areca catechu</i> L.	Jambe	Pohon
10	Apiaceae	<i>Centella asiatica</i> (L.) Urb.	Cowek-cowekan	Herba
11	Asteraceae	<i>Elephantopus scaber</i> L.	Tapak Liman	Herba
12	Phyllanthaceae	<i>Phyllanthus niruri</i> L.	Meniran	Herba
13	Poaceae	<i>Cymbopogon citratus</i> (DC.) Stapf	Sereh	Herba
14	Euphorbiaceae	<i>Manihot esculenta</i> Crantz	Kasepe	Perdu
15	Fabaceae	<i>Clitoria ternatea</i> L.	Kembang Telang	Herba
16	Myrtaceae	<i>Syzygium polyanthum</i> (Wight) Walp.	Godong Salam	Perdu
17	Myrtaceae	<i>Psidium guajava</i> L.	Jambu	Pohon
18	Annonaceae	<i>Annona muricata</i> L.	Muris	Pohon
19	Rubiaceae	<i>Paederia foetida</i> L.	Godong Simbuan	Semak
20	Rubiaceae	<i>Morinda citrifolia</i> L.	Bentes	Pohon
21	Acanthaceae	<i>Strobilanthes crispata</i>	Giji Beling	Semak

Famili Zingiberaceae mencatatkan pemanfaatan tertinggi dengan empat spesies, yaitu *Curcuma longa* L., *Kaempferia galanga* L., *Zingiber officinale* Roscoe, dan *Boesenbergia rotunda* (L.) Mansf. Dominasi Zingiberaceae mencerminkan peran sentral rempah-rempah dalam sistem pangan dan pengobatan tradisional Jawa yang sejalan dengan temuan sebelumnya, bahwa famili ini biasanya digunakan sebagai bahan penyedap masakan sekaligus obat yang bermanfaat untuk berbagai penyakit seperti luka, sakit perut, demam, dan lainnya (Nasution *et al.*, 2020; Syamswisna, 2025). Masing-masing famili Acanthaceae, Phyllanthaceae, Myrtaceae, dan Rubiaceae terwakili oleh dua spesies. Famili lain, yaitu Piperaceae, Convolvulaceae, Arecaceae, Apiaceae, Asteraceae, Poaceae, Euphorbiaceae, Fabaceae, dan Annonaceae hanya ditemukan satu spesies. Habitus tumbuhan pangan fungsional di Desa Arjowilangun beragam dan mempengaruhi pola pemanfaatan oleh masyarakat (Gambar 2).

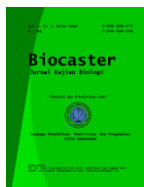


Gambar 2. Persentase Habitus Tumbuhan Pangan Fungsional di Desa Arjowilangun.

Habitus yang kerap dimanfaatkan oleh masyarakat Desa Arjowilangun adalah herba dengan persentase terbesar (47,6%). Pemanfaatan tumbuhan dengan habitus herba yang tinggi disebabkan oleh kemudahan masyarakat dalam menemukan tumbuhan tersebut, baik di lingkungan liar ataupun sengaja dibudidayakan di kebun maupun pekarangan. Tumbuhan herba memiliki ciri batang yang cenderung basah dan tidak berkayu. Herba juga memiliki perawakan yang lebih kecil jika dibandingkan dengan semak dan pohon (Nuraida *et al.*, 2022). Tumbuhan herba juga memiliki tingkat adaptasi yang tinggi terhadap lingkungan, sehingga mudah ditemukan dibudidayakan dan ditemukan di kawasan liar, hal ini sejalan dengan penelitian (Fahik *et al.*, 2022) yang menegaskan bahwa herba memiliki tingkat adaptasi yang jauh lebih tinggi dibandingkan tumbuhan dengan perawakan lain, sehingga mampu berkembang pada tempat atau area yang kosong.

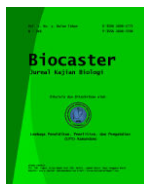
Pemanfaatan Tumbuhan Pangan Fungsional di Desa Arjowilangun

Pemanfaatan tumbuhan pangan fungsional oleh masyarakat menunjukkan adanya kearifan lokal yang diwariskan secara turun-temurun (Anggraini *et al.*, 2020). Berbagai jenis tumbuhan tersebut umumnya mudah ditemukan di pekarangan, kebun, atau area sekitar pemukiman. Masyarakat Desa Arjowilangun memanfaatkan tumbuhan pangan fungsional sebagai pelengkap kebutuhan pangan sekaligus sebagai komponen sistem pengobatan tradisional untuk menjaga daya tahan tubuh dan mengurangi gejala masalah kesehatan (Tabel 2).



Tabel 2. Pemanfaatan Tumbuhan Pangan Fungsional di Desa Arjowilangun.

No.	Nama Latin	Bagian yang Digunakan	Cara Pengolahan	Jenis Masakan	Cara Pengolahan	Jenis Penyakit
1	<i>Curcuma longa</i> L.	Rimpang	Ditumbuk dan direbus	Soto, lodeh, nasi kuning, jamu kunir asam, jamu sinom	Ditumbuk dan direbus	Gangguan pencernaan, nyeri haid, meningkatkan imun Masuk.
2	<i>Kaempferia galanga</i> L.	Rimpang	Ditumbuk dan direbus	Urap-urap, seblak, jamu beras kencur	Ditumbuk dan direbus	Masuk angin, perut kembung, meningkatkan nafsu Makan.
3	<i>Zingiber officinale</i> Roscoe	Rimpang	Ditumbuk, digeprek, dan direbus	Tumis sayur, wedang jahe	Digeprek dan direbus	Batuk pilek, meredakan mual, menghangatkan tubuh.
4	<i>Boesenbergia rotunda</i> (L.) Mansf.	Rimpang	Ditumbuk dan direbus	Sayur bening, jamu sirih kunci, bakwan jagung.	Ditumbuk dan direbus	Gangguan pencernaan, keputihan.
5	<i>Piper betle</i> L.	Daun	Ditumbuk dan direbus	Jamu sirih kunci	Direbus dan ditempelkan	Gatal-gatal, luka, keputihan, bisulan.
	<i>Graptophyllum pictum</i> (L.) Griff.	Daun	Direbus	Jamu	Direbus	Ambeien
7	<i>Sauropus androgynus</i> (L.) Merr.	Daun	Direbus	Sayur bening	Direbus	Pelancar ASI
8	<i>Ipomoea batatas</i> (L.) Lam.	Daun dan umbi	Direbus, ditumis, dan dikulup	Gulai, lalapan, urap-urap, telo rebus, telo goreng, kolak, keripik.	Direbus	Darah tinggi (hipertensi)
9	<i>Areca catechu</i> L.	Buah	Ditumbuk dan Direbus	Jamu	Dihaluskan dan direbus	Kesehatan reproduksi wanita.
10	<i>Centella asiatica</i> (L.) Urb.	Daun	Direbus, dihaluskan, dan ditumis.	Lalapan, sayur bening, tumis, jus.	Ditumbuk dan direbus	Regenerasi kulit
11	<i>Elephantopus scaber</i> L.	Daun	Dihaluskan dan direbus	Jamu	Dihaluskan dan direbus	Pemulihan pasca melahirkan, kencing manis.
12	<i>Phyllanthus niruri</i> L.	Daun	Direbus dan ditumis	Jamu dan Tumis	Direbus	Kolesterol dan asam urat.
13	<i>Cymbopogon citratus</i> (DC.) Stapf	Batang	Direbus, ditumis, dan digeprek	Soto, tumis ayam, nasi uduk, wedang sereh	Direbus	Pegel linu, gondongan, asam urat

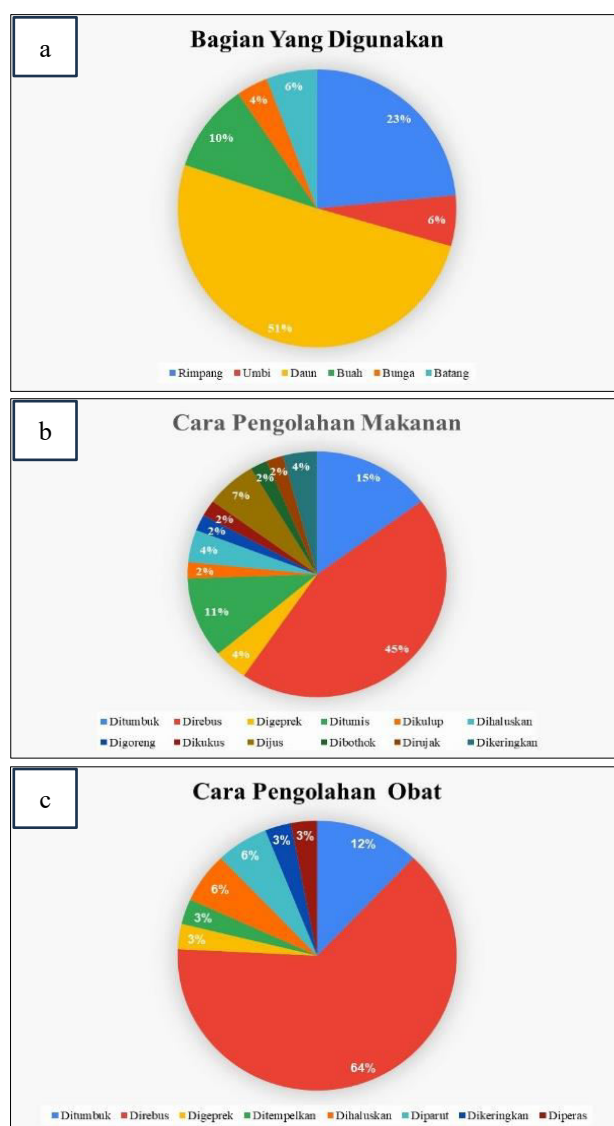


No.	Nama Latin	Bagian yang Digunakan	Cara Pengolahan	Jenis Masakan	Cara Pengolahan	Jenis Penyakit
14	<i>Manihot esculenta</i> Crantz	Daun dan umbi	Digoreng, direbus, dan dikukus	Singkong goreng, singkong rebus, kolak, keripik singkong, nasi tiwul.	Diparut dan direbus	Asam lambung
15	<i>Clitoria ternatea</i> L.	Bunga	Direbus dan dikeringkan.	Teh bunga telang	Dikeringkan dan direbus.	Penurun darah tinggi.
16	<i>Syzygium polyanthum</i> (Wight) Walp.	Daun	Ditumis dan direbus	Lodeh, soto, tumis sayur	Direbus	Penurun darah tinggi
17	<i>Psidium guajava</i> L.	Daun dan buah	Direbus dan dijus	Jamu dan jus	Direbus	Diare, malaria, gatal-gatal.
18	<i>Annona muricata</i> L.	Daun dan buah	Direbus dan dijus	Jamu dan jus	Direbus	Darah tinggi, kolesterol, kanker, kista.
19	<i>Paederia foetida</i> L.	Daun	Direbus dan dibothok	Jamu dan botokan simbuan	Direbus	Pemulihan pasca melahirkan, perut kembung.
20	<i>Morinda citrifolia</i> L.	Buah	Dijus, direbus, dirujak	Jus, jamu, rujak	Direbus, diparut, diperas.	Gondongan, darah tinggi, rematik.
21	<i>Strobilanthes crispata</i>	Daun	Direbus dan dikeringkan	Jamu	Direbus	Kolesterol, ginjal, kencing batu

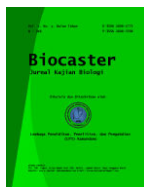
Masyarakat Desa Arjowilangun memanfaatkan berbagai macam bagian tumbuhan pangan fungsional yang meliputi rimpang, daun, batang, umbi, buah, dan bunga (Gambar 3A) yang menunjukkan bahwa masyarakat cenderung memilih bagian tumbuhan yang mudah dijangkau dan tersedia sepanjang tahun, sehingga tidak merusak populasi tumbuhan. Bagian daun digunakan pada tumbuhan *Piper betle* L., *Graptophyllum pictum* (L.) Griff., *Sauropus androgynus* (L.) Merr., *Ipomoea batatas* (L.) Lam., *Centella asiatica* (L.) Urb., *Elephantopus scaber* L., *Phyllanthus niruri* L., *Manihot esculenta* Crantz, *Syzygium polyanthum* (Wight) Walp., *Psidium guajava* L., *Annona muricata* L., *Paederia foetida* L., dan *Strobilanthes crispata*. Bagian rimpang digunakan pada tumbuhan seperti *Curcuma longa* L., *Kaempferia galanga*, *Zingiber officinale* Roscoe, dan *Boesenbergia rotunda* (L.) Mansf. Bagian buah digunakan pada tumbuhan *Areca catechu* L., *Psidium guajava* L., dan *Annona muricata* L. Bagian umbi digunakan pada *Ipomoea batatas* (L.) Lam. dan *Manihot esculenta* Crantz. Bagian batang dimanfaatkan pada tumbuhan *Cymbopogon citratus* (DC.) Stapf, dan bagian bunga digunakan pada tumbuhan *Clitoria ternatea* L.

Pemanfaatan tumbuhan pangan fungsional menunjukkan tingginya pengetahuan lokal masyarakat Desa Arjowilangun dalam mengolah sumber daya hayati menjadi pangan dan obat tradisional (Amrullah *et al.*, 2023). Tumbuhan tersebut dimanfaatkan sebagai minuman herbal, obat luar, serta berbagai olahan pangan seperti urap, botok, sayur bening, kolak, dan keripik. Keragaman

pemanfaatan ini mendukung ketahanan pangan berkelanjutan karena masyarakat tidak bergantung pada satu jenis pangan saja. Kondisi ini penting mengingat masyarakat Desa Arjowilangun masih bergantung pada beras yang sebagian besar dipasok dari luar desa. Optimalisasi pangan lokal sejalan dengan prinsip diversifikasi pangan untuk mewujudkan sistem pangan yang lebih mandiri dan tangguh (Somantri, 2022). Beberapa tumbuhan seperti *Ipomoea batatas* (L.) Lam. dan *Manihot esculenta* Crantz dimanfaatkan sebagai sumber karbohidrat alternatif, sedangkan *Sauropus androgynus* (L.) Merr., *Clitoria ternatea* L., dan *Centella asiatica* (L.) Urb. dimanfaatkan sebagai sumber nutrisi tambahan. Pemanfaatan tumbuhan lokal tersebut juga mendukung pencapaian *Sustainable Development Goals* (SDGs), khususnya tujuan kesehatan dan ketahanan pangan berbasis masyarakat.



Gambar 3. (a) Persentase Bagian yang Digunakan; (b) Persentase Cara Pengolahan Tumbuhan Menjadi Makanan; dan (c) Persentase Cara Pengolahan Tumbuhan Menjadi Obat.



Bagian tumbuhan yang paling kerap digunakan oleh masyarakat adalah daun dengan persentase terbanyak (51%). Daun lebih banyak dimanfaatkan oleh masyarakat dikarenakan sangat mudah dijumpai dan bagian tersebut selalu ada, berbeda dengan bagian atau organ tumbuhan yang lain (Haris, 2023). Temuan sebelumnya juga menyatakan bahwa pemanfaatan daun yang tinggi oleh masyarakat dikarenakan bagian ini merupakan bagian yang paling praktis untuk diambil tanpa menyebabkan kerusakan atau kematian pada tanaman, serta mampu beregenerasi kembali dalam waktu yang tidak lama (Adriadi *et al.*, 2022).

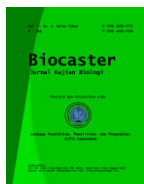
Bagian-bagian tersebut kemudian diolah oleh masyarakat menjadi pangan ataupun obat, cara pengolahan tertinggi pada olahan tumbuhan menjadi obat, yaitu direbus dengan persentase 64%. Pengolahan ini secara empiris diyakini (berdasarkan persepsi informan) menghilangkan senyawa atau manfaat yang terkandung di tumbuhan tersebut. Menurut Farras *et al.* (2026), perebusan tumbuhan ini lebih banyak menghasilkan ramuan yang dipercaya mengandung berbagai manfaat. Sedangkan pada pengolahan untuk makanan, masyarakat lebih banyak menggunakan cara pengolahan ditumbuk dengan persentase sebesar 46%. Penggunaan cara pengolahan dengan ditumbuk lebih banyak dipilih, karena dipercaya masyarakat dapat mengeluarkan aroma dan rasa yang lebih kuat dibandingkan dengan cara pengolahan lain.

Informant Consensus Factor (ICF)

Pemanfaatan tumbuhan pangan fungsional oleh Masyarakat Desa Arjowilangun juga dapat dianalisis melalui nilai *Informant Consensus Factor* (ICF) yang menggambarkan tingkat kesepakatan pengetahuan antar informan mengenai penggunaan suatu tumbuhan. Nilai ICF mendekati 1 mengindikasikan adanya tingkat kesepakatan yang tinggi antar informan terkait penggunaan suatu tumbuhan. Semakin tinggi nilai ICF suatu tumbuhan, maka semakin tinggi pula tingkat konsensus masyarakat Desa Arjowilangun terhadap pemanfaatannya sebagai pangan fungsional. Data *Informant Consensus Factor* (ICF) pangan fungsional oleh masyarakat Desa Arjowilangun disajikan dalam Tabel 3.

Tabel 3. *Informant Consensus Factor* (ICF).

No.	Nama Tumbuhan	Jumlah Penyebutan	ICF
1	Kunyit	98	
2	Kencur	98	
3	Jahe	98	
4	Kunci	96	
5	Sirih	94	
6	Daun Ungu	65	
7	Katu	96	
8	Ketela Rambat	94	
9	Pinang	85	
10	Pegagan	55	
11	Tapak Liman	82	
12	Meniran	89	
13	Serai	98	
14	Singkong	98	
15	Bunga Telang	61	
16	Salam	98	
17	Jambu	90	



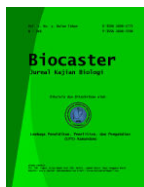
No.	Nama Tumbuhan	Jumlah Penyebutan	ICF
18	Sirsak	89	
19	Sembukan	93	
20	Mengkudu	86	
21	Pecah Beling	79	
	Total Penyebutan	1842	0.99

Berdasarkan data di atas, diketahui nilai ICF sebesar 0,99 yang termasuk kategori tinggi. Hal ini menunjukkan bahwa tingkat kesepakatan masyarakat Arjowilangun sangat tinggi dalam penggunaan tanaman fungsional, serta mengindikasikan bahwa sebagian besar masyarakat cenderung menggunakan jenis tanaman yang sama. Dari data terlihat tanaman seperti kunyit, kencur, jahe, serai, singkong, dan salam menempati posisi paling dominan dengan 98 kali penyebutan, karena nilai yang mendekati satu artinya terdapat satu atau beberapa spesies tumbuhan yang digunakan sebagian masyarakat (Tounekti *et al.*, 2019). Berdasarkan data, tanaman menempati posisi paling dominan dengan total 98 kali penyebutan. Salah satu tanaman yang paling banyak digunakan masyarakat adalah kunyit (*Curcuma longa* L.) sebagai bahan masakan, seperti soto, lodeh, nasi kuning, jamu kunir asam, dan jamu sinom dapat mengatasi gangguan pencernaan, nyeri haid, serta membantu meningkatkan sistem imun tubuh. Tanaman kencur (*Kaempferia galanga* L.) sebagai urap-urap, seblak, dan jamu beras kencur, mengatasi masuk angin, perut kembung, dan meningkatkan nafsu makan. Jahe (*Zingiber officinale* Roscoe) sebagai bumbu masakan, seperti tumisan dan sayur, serta diolah menjadi wedang jahe juga membantu meredakan batuk, pilek, mual, dan menghangatkan tubuh. Saat ditanam, dapat mengurangi emisi karbon yang menjadi salah satu dari perubahan iklim untuk mengatur suhu dan kualitas udara (Salma *et al.*, 2025).

Serai (*Cymbopogon citratus* (DC.) Stapf) ditanam depan rumah, karena tanaman ini mudah tumbuh diberbagai jenis tingkat kesuburan tanah serta tidak memerlukan perawatan yang khusus (Anita *et al.*, 2024). Selain perawatan tumbuhan yang mudah, serai memiliki manfaat yang cukup banyak, yaitu sebagai bahan masakan, seperti soto, bumbu tumis, nasi udud, dan wedang serih, membantu mengatasi pegal linu, gondongan, dan asam urat. Singkong (*Manihot esculenta* Crantz) dimanfaatkan sebagai singkong goreng, singkong rebus, kolak, dan keripik, membantu mengatasi asam lambung. Daun salam (*Syzygium polyanthum* (Wight) Walp.) dimanfaatkan sebagai bumbu masakan, seperti nasi udud, soto, lodeh, dan tumis sayur, serta menurunkan tekanan darah tinggi. Banyaknya macam tumbuhan yang digunakan oleh seluruh responden ini dikarenakan efektivitas dan ketersediaan tumbuhan tersebut sangat mudah didapatkan. Penggunaan tumbuhan tersebut dikenal oleh berbagai kalangan yang tidak hanya dari kalangan orang tua, hal ini karena masyarakat memiliki tradisi kebudayaan dalam pengetahuan dalam pembuatan serta konsumsi jamu (Bunga *et al.*, 2025).

Relative Frequency of Citation (RFC)

Nilai *Relative Frequency of Citation* (RFC) digunakan untuk mengetahui seberapa luas suatu tumbuhan pangan fungsional dikenal dan dimanfaatkan oleh masyarakat Desa Arjowilangun. Semakin tinggi nilai RFC, semakin tinggi pula tingkat popularitas dan pemanfaatan tumbuhan tersebut. Data *Relative Frequency*



of Citation (RFC) pangan fungsional oleh masyarakat Desa Arjowilangun disajikan dalam Tabel 4.

Tabel 4. Relative Frequency of Citation (RFC).

No.	Nama Tumbuhan	Jumlah Penyebutan	RFC
1	Kunyit	98	1
2	Kencur	98	1
3	Jahe	98	1
4	Kunci	96	0.98
5	Sirih	94	0.96
6	Daun Ungu	65	0.66
7	Katu	96	0.98
8	Ketela Rambat	94	0.96
9	Pinang	85	0.87
10	Pegagan	55	0.56
11	Tapak Liman	82	0.84
12	Meniran	89	0.91
13	Serai	98	1
14	Singkong	98	1
15	Bunga Telang	61	0.62
16	Salam	98	1
17	Jambu	90	0.92
18	Sirsak	89	0.91
19	Sembukan	93	0.95
20	Mengkudu	86	0.88
21	Pecah Beling	79	0.81

Berdasarkan data hasil analisis RFC di atas, menunjukkan bahwa terdapat enam tumbuhan yang memiliki nilai RFC 1, yaitu kunyit (*Curcuma longa* L.), kencur (*Kaempferia galanga* L.), jahe (*Zingiber officinale* Roscoe), serai (*Cymbopogon citratus* (DC.) Stapf), singkong (*Manihot esculenta* Crantz), dan salam (*Syzygium polyanthum* (Wight) Walp.). RFC dengan nilai 1 karena semua responden menggunakan tumbuhan tersebut (Pujinisa *et al.*, 2023). Selain itu, rata-rata spesies tumbuhan lain memiliki nilai RFC mendekati 1 yang dapat dikelompokkan ke dalam tiga tingkat popularitas. Kelompok pertama dengan nilai RFC 0,90-0,99 meliputi spesies tanaman kunci (*Boesenbergia rotunda* (L.) Mansf.), katu (*Sauropus androgynus* (L.) Merr.), sirih (*Piper betle* L.), ketela rambat (*Ipomoea batatas* (L.) Lam.), sembukan (*Paederia foetida* L.), jambu (*Psidium guajava* L.), meniran (*Psidium guajava* L.), dan sirsak (*Annona muricata* L.). Kelompok kedua dengan nilai RFC 0,80-0,89 meliputi spesies pinang (*Areca catechu* L.), mengkudu (*Morinda citrifolia* L.), tapak liman (*Elephantopus scaber* L.), dan pecah beling (*Strobilanthes crispus*).

Kelompok ketiga yang memiliki nilai RFC kurang dari 0,80 yang hanya dikenal oleh sebagian responden saja, yaitu daun wungu (*Graptophyllum pictum* (L.) Griff.), bunga telang (*Clitoria ternatea* L.), dan pegagan (*Centella asiatica* (L.) Urb.). Hasil analisis RFC untuk pangan fungsional di Desa Arjowilangun ini juga memiliki hubungan dengan ICF yang memiliki nilai yang tinggi 0,99. Dimana terdapat enam tanaman dengan nilai RFC 1 yang digunakan oleh seluruh responden. Selain keenam tanaman tersebut, delapan tanaman lainnya memiliki nilai yang tinggi mendekati 1. Hal ini menunjukkan bahwa masyarakat Arjowilangun

memiliki pengetahuan yang luas dan konsisten tentang beragam spesies pangan fungsional, bukan hanya terbatas pada beberapa jenis saja. Sebaliknya, apabila ICF tinggi tetapi hanya didukung oleh sedikit spesies, maka keragaman pengetahuannya akan rendah. Hal ini menunjukkan bahwa pengetahuan masyarakat tentang pangan fungsional merata dengan keragaman spesies yang tinggi.

Species Use Value (SUV)

Nilai *Species Use Value* (SUV) merupakan nilai yang digunakan untuk mengetahui seberapa penting suatu spesies tumbuhan pangan fungsional bagi masyarakat Desa Arjowilangun berdasarkan jumlah penggunaannya. Semakin besar nilai SUV pada suatu spesies, maka menandakan spesies tersebut paling banyak dimanfaatkan oleh masyarakat setempat. Data mengenai *Species Use value* (SUV) oleh masyarakat Desa Arjowilangun disajikan pada Tabel 5.

Tabel 5. *Species Use Value* (SUV).

No.	Nama Tumbuhan	Jumlah Kegunaan Masakan	SUV	Jumlah Kegunaan Obat	SUV
1	Kunyit	5	0.05	3	0.03
2	Kencur	3	0.03	3	0.03
3	Jahe	2	0.02	3	0.03
4	Kunci	3	0.03	2	0.02
5	Sirih	1	0.01	4	0.04
6	Daun Ungu	1	0.01	1	0.01
7	Katu	1	0.01	1	0.01
8	Ketela Rambat	7	0.07	1	0.01
9	Pinang	1	0.01	1	0.01
10	Pegagan	4	0.04	1	0.01
11	Tapak Liman	1	0.01	2	0.02
12	Meniran	2	0.02	2	0.02
13	Serai	5	0.05	3	0.03
14	Singkong	5	0.05	1	0.01
15	Bunga Telang	1	0.01	1	0.01
16	Salam	4	0.04	1	0.01
17	Jambu	2	0.02	3	0.03
18	Sirsak	2	0.02	5	0.05
19	Sembukan	2	0.02	3	0.03
20	Mengkudu	3	0.03	3	0.03
21	Pecah Beling	1	0.01	3	0.03

Hasil *Species Use Value* (SUV) menunjukkan bahwa ketela rambat (*Ipomoea batatas* (L.) Lam.) memiliki nilai tertinggi pada kategori pangan, yaitu 0,07. Hal ini menunjukkan bahwa ketela rambat memiliki keragaman pemanfaatan paling tinggi dalam pangan fungsional masyarakat Desa Arjowilangun. Ketela rambat biasa diolah masyarakat menjadi gulai, urap, kolak, keripik, serta olahan rebus dan goreng. Tingginya aneka macam olahan ketela rambat dikarenakan tanaman ini termasuk tanaman yang hampir semua bagiannya dapat diolah ataupun dimanfaatkan (Adato *et al.*, 2021). Sedangkan pada kategori obat, sirsak (*Annona muricata* L.) memiliki nilai SUV tertinggi, yaitu 0,5 yang menunjukkan tingginya keragaman pemanfaatan sebagai obat tradisional. Sirsak dikenal memiliki efek farmakologi yang digunakan sebagai obat antikanker, hipoglikemik, analgetik, antihipertensi, antiurisemia, dan antimikroba (Cahyawati, 2020).

Family Use Value (FUV)

Nilai *Family Use Value* (FUV) merupakan nilai yang digunakan untuk mengetahui seberapa banyak famili tumbuhan pangan fungsional yang dimanfaatkan oleh masyarakat Desa Arjowilangun. Semakin tinggi nilai FUV pada suatu famili, maka menunjukkan famili tersebut memiliki tingkat pemanfaatan pangan fungsional yang lebih tinggi. Data mengenai FUV tumbuhan pangan fungsional oleh masyarakat Desa Arjowilangun disajikan pada Tabel 6.

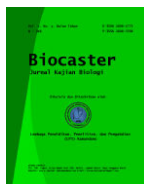
Tabel 6. Family Use Value (FUV).

No.	Nama Family	Jumlah Spesies	Jumlah SUV Masakan	Nilai FUV Masakan	Jumlah SUV Obat	Jumlah FUV Obat
1	Zingiberaceae	4	0.133	0.033	0.112	0.028
2	Piperaceae	1	0.010	0.010	0.041	0.041
3	Acanthaceae	2	0.020	0.010	0.041	0.020
4	Phyllanthaceae	2	0.031	0.015	0.031	0.015
5	Convolvulaceae	1	0.071	0.071	0.010	0.010
6	Arecaceae	1	0.010	0.010	0.010	0.010
7	Apiaceae	1	0.041	0.041	0.010	0.010
8	Asteraceae	1	0.010	0.010	0.020	0.020
9	Poaceae	1	0.051	0.051	0.031	0.031
10	Euphorbiaceae	1	0.051	0.051	0.010	0.010
11	Fabaceae	1	0.010	0.010	0.010	0.010
12	Myrtaceae	2	0.061	0.031	0.041	0.020
13	Annonaceae	1	0.020	0.020	0.051	0.051
14	Rubiaceae	2	0.051	0.026	0.061	0.031

Analisis *Family Use Value* (FUV) menunjukkan bahwa famili Convolvulaceae memiliki nilai tertinggi pada kategori masakan yaitu 0,071, sedangkan pada kategori obat yaitu Annonaceae dengan nilai 0,051. Tingginya nilai FUV pada Convolvulaceae menunjukkan dominansi famili ini sebagai sumber pangan fungsional yang mudah diolah oleh masyarakat. Sejalan dengan Simões *et al.* (2024) yang menyatakan bahwa famili ini memiliki kandungan nutrisi tinggi serta senyawa bioaktif yang mendukung pemanfaatannya sebagai makanan. Sedangkan pada kategori obat, dominansi Annonaceae mengindikasikan peran pentingnya dalam pengobatan tradisional, hal ini didukung oleh Khairunnisa & Tjitraresmi (2022) yang menjelaskan bahwa Annonaceae memiliki potensi farmakologis terhadap sel resisten obat antimalaria serta aktivitas antiparasit. Selain itu, Al Kazman *et al.* (2022) menambahkan bahwa Annonaceae mengandung berbagai senyawa fitokimia seperti asetogenin, alkaloid, flavonoid, dan minyak atsiri yang berkontribusi terhadap aktivitas antibakteri, antikanker, antidiabetes, dan antiinflamasi.

Plant Part Use Value (PPUV)

Nilai *Plant Part Use Value* (PPUV) merupakan nilai yang digunakan untuk mengetahui bagian tumbuhan manakah yang paling banyak dimanfaatkan oleh masyarakat Desa Arjowilangun sebagai pangan fungsional. Semakin tinggi nilai PPUV pada bagian tanaman, maka menunjukkan pemanfaatan paling banyak oleh masyarakat pada bagian tumbuhan tersebut. Nilai ini juga menunjukkan preferensi masyarakat dalam memanfaatkan setiap bagian tumbuhan. Data mengenai PPUV oleh masyarakat Desa Arjowilangun disajikan pada Tabel 7.



Tabel 7. Plant Part Use Value (PPUV).

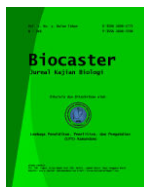
No.	Bagian Tumbuhan	Jumlah Penyebutan	Nilai PPUV
1	Rimpang	390	23.49%
2	Umbi	98	5.90%
3	Daun	841	50.66%
4	Buah	172	10.36%
5	Bunga	61	3.67%
6	Batang	98	5.90%
	Total Penyebutan	1660	

Analisis *Plant Part Used Value* (PPUV) menunjukkan bahwa daun merupakan bagian tumbuhan yang paling dominan dimanfaatkan sebagai pangan fungsional di Desa Arjowilangun dengan nilai PPUV tertinggi sebesar 50,66%. Dominansi penggunaan daun ini mencerminkan kebiasaan masyarakat setempat dalam memanfaatkan sayuran hijau dan bumbu penyedap yang tersedia melimpah di pekarangan. Temuan ini sejalan dengan penelitian Arini *et al.* (2021) pada Suku Dayak Iban di Kalimantan Barat yang menyatakan bahwa daun sering menjadi bagian utama yang dipanen, karena ketersediaannya yang tidak mengenal musim dan kemudahan dalam pengolahannya secara tradisional. Hal ini menunjukkan bahwa pemanfaatan daun menjadi pilihan yang praktis sekaligus berkelanjutan bagi masyarakat setempat.

Tingginya penggunaan daun juga berkaitan dengan efisiensi pemanfaatan tumbuhan. Berbeda dengan pemanfaatan akar atau umbi yang dapat mematikan tanaman, pengambilan daun memungkinkan pemanenan berkelanjutan tanpa merusak individu tumbuhan secara permanen. Hal ini diperkuat oleh studi etnobotani pada masyarakat Kutai oleh Suharti *et al.* (2025) yang menunjukkan bahwa bagian daun mendominasi, karena dianggap memiliki konsentrasi senyawa aktif yang tinggi namun tetap praktis untuk diramu. Sebaliknya, nilai PPUV terendah di Desa Arjowilangun ditemukan pada bagian bunga (3,67%) yang mengindikasikan bahwa organ ini hanya dimanfaatkan secara terbatas pada jenis tanaman tertentu, dan belum dieksplorasi secara luas dalam pola konsumsi pangan fungsional harian masyarakat setempat.

SIMPULAN

Masyarakat Desa Arjowilangun memanfaatkan 21 spesies tumbuhan pangan fungsional dari 15 famili. Tumbuhan tersebut digunakan sebagai bahan pangan dan pengobatan tradisional, dengan bagian yang dimanfaatkan meliputi daun, rimpang, umbi, batang, buah, dan bunga, serta diolah menjadi berbagai jenis makanan dan minuman tradisional. Hasil analisis indeks etnobotani menunjukkan nilai ICF sebesar 0,99 yang menandakan tingkat kesepakatan informan sangat tinggi. Nilai RFC tertinggi (1) terdapat pada kunyit, kencur, jahe, serai, singkong, dan salam yang digunakan oleh seluruh responden. Nilai SUV, FUV, dan PPUV menunjukkan bahwa ketela rambat dominan sebagai bahan pangan, sirsak dominan sebagai obat, famili tertentu memiliki nilai guna tertinggi, serta daun menjadi bagian tumbuhan yang paling banyak dimanfaatkan. Dengan demikian, masyarakat Desa Arjowilangun memiliki pengetahuan lokal yang kaya, konsisten, dan berpotensi mendukung pelestarian sumber daya hayati serta ketahanan pangan berbasis lokal.



SARAN

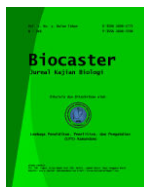
Hambatan utama penelitian ini adalah faktor usia responden yang menyebabkan kesulitan dalam mengingat detail pemanfaatan tanaman. Oleh karena itu, saran utama ke depannya adalah perlunya dibuat dokumentasi digital mengenai pengetahuan etnobotani warga agar kekayaan ilmu lokal ini tidak hilang dan tetap bisa dipelajari oleh generasi muda.

UCAPAN TERIMA KASIH

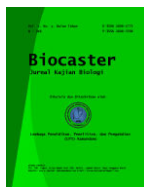
Penulis menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Susriyati Mahanal atas bimbingan, arahan, dan dukungan selama proses penyusunan artikel ini. Terima kasih juga kepada asisten dosen yang telah membantu dalam pelaksanaan penelitian dan penyusunan karya ini. Ucapan terima kasih disampaikan kepada Kepala Desa Arjowilangun beserta masyarakat Desa Arjowilangun yang telah bersedia menjadi narasumber serta memberikan informasi yang sangat berharga bagi penelitian ini. Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada teman-teman tim peneliti yang telah bekerja sama, memberikan bantuan, dan berkontribusi dalam penyelesaian artikel ini.

DAFTAR RUJUKAN

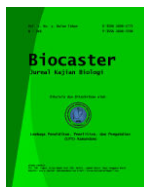
- Abe-Inge, V., Aidoo, R., de la Fuente, M. M. M., & Kwofie, E. M. (2024). Plant-Based Dietary Shift: Current Trends, Barriers, and Carriers. *Trends in Food Science and Technology*, 143(1), 1-15. <https://doi.org/10.1016/j.tifs.2023.104292>
- Adato, V., St, S., Par, M. M., Sutarman, K., Tan, J., & Herierna, L. P. (2021). Penggunaan Ubi Jalar sebagai Bahan Substitusi Krim Keju. *Jurnal Sinergitas PkM dan CSR*, 5(2), 434-439. <https://doi.org/10.19166/jspc.v5i1.3157>
- Adriadi, A., Asra, R., & Solikah, S. (2022). Studi Etnobotani Tumbuhan Obat Masyarakat Kelurahan Kembang Paseban Kecamatan Mersam Kabupaten Batanghari. *Jurnal Belantara*, 5(2), 191-209. <https://doi.org/10.29303/jbl.v5i2.881>
- Afianto, W. F., Tamnge, F., Hidayatullah, T., & Hasanah, L. N. (2021). Local Knowledge of Plant-Based Nutrition Sources from Forgotten Foods in Datengan Village, East Java, Indonesia. *Asian Journal of Ethnobiology*, 4(1), 53–64. <https://doi.org/10.13057/asianjethnobiol/y040106>
- Al Kazman, B. S. M., Harnett, J. E., & Hanrahan, J. R. (2022). Traditional Uses, Phytochemistry and Pharmacological Activities of Annonaceae. *Molecules*, 27(11), 191-209. <https://doi.org/10.3390/molecules27113462>
- Amrullah, L., Gaffar, A., & Marsahip, M. (2023). Etnobotani Keragaman Tumbuhan Pangan dan Pemanfaatannya di Desa Labulia Kecamatan Jonggat Lombok Tengah. *Jurnal Kridatama Sains dan Teknologi*, 5(1), 518–527. <https://doi.org/10.53863/kst.v5i02.1003>
- Andriani, R., Nurlila, R. U., Armayani, A., & Surianto, T. (2025). Edukasi Pangan Fungsional Berbasis Pangan Lokal dan Pemilihan Kosmetik yang Baik di Kelurahan Nambo Kota Kendari. *Jurnal Mandala Pengabdian Masyarakat*, 6(1), 197–202. <https://doi.org/10.35311/jmpm.v6i1.470>



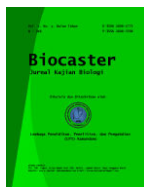
- Anggraini, Y., Matius, P., Hastaniah, & Diana, R. (2020). Identifikasi Kearifan Lokal dalam Pemanfaatan Jenis-jenis Tumbuhan untuk Ketahanan Pangan dan Obat-obatan. *Makila : Jurnal Penelitian Kehutanan*, 14(2), 73–86. <http://doi.org/10.30598/makila.v14i2.2590>
- Anita, A., Tamba, R. L., Panggabean, S. S., Sitohang, E. S., Ramdazani, R., Nurhidayah, N., & Gacici, I. (2024). Pemanfaatan Rebusan Serai dalam Pengobatan Tradisional untuk Nyeri Kaki di Posyandu Desa Manen Kaleka Tahun 2024. *Calory : Journal Medical Laboratory Journal*, 2(3), 95-103. <https://doi.org/10.57213/caloryjournal.v2i3.366>
- Arini, W., Saputra, V. R., & Ramadani, H. (2021). Pemanfaatan Tumbuhan Lokal secara Tradisional dalam Peningkatan Ketahanan Pangan oleh Suku Dayak Iban di Desa Mensiau, Kalimantan Barat. *Biotropika : Journal of Tropical Biology*, 9(1), 38–45. <https://doi.org/10.21776/ub.biotropika.2021.009.01.05>
- Bunga, C. D., Rianawati, L., Nurkhayati, N., Azizah, B. R., Yuliasuti, F., Lutfiyati, H., & Azzahra, A. L. (2025). Studi Etnomedisin: Analisa Potensi Pemanfaatan Tumbuhan Obat Tradisional di Desa Tempurejo. *Jurnal Mandala Pharmacon Indonesia*, 11(1), 91–109. <https://doi.org/10.35311/jmpi.v11i1.760>
- Cahyawati, P. N. (2020). Efek Farmakologi dan Toksik Sirsak (*Annona muricata*): A Mini Review. *Biomedika*, 12(2), 107–116. <https://doi.org/10.23917/biomedika.v12i2.10691>
- Chreswell, J. W. (2009). *Research Design Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approach (Third Edition)*. California: SAGE Publication
- Estiasih, T., Maligan, J. M., Witoyo, J. E., Mu'alim, A. A. H., Ahmadi, K., Mahatmanto, T., & Zubaidah, E. (2025). Indonesian Traditional Herbal Drinks: Diversity, Processing, and Health Benefits. *Journal of Ethnic Foods*, 12(1), 1-24. <https://doi.org/10.1186/s42779-025-00267-5>
- Fahik, M., Dilak, H. I., & Maak, P. L. (2022). Inventarisasi Tumbuhan Herba pada Taman Wisata Bu'at Desa Noinbila Kabupaten Timor Tengah Selatan. *Flabomora Biological Jurnal*, 1(2), 1-7.
- Farras, F. A., Putri, D. H., Chattri, M., & Handayani, D. (2026). Etnobotani Tumbuhan Obat di Nagari Mungka Kecamatan Mungka Kabupaten Lima Puluh Kota. *Scientific Journal*, 5(2), 200-210. <https://doi.org/10.56260/sciena.v5i2.318>
- Gomez-Beloz, A. (2002). Plant Use Knowledge of the Winikina Warao: The Case for Questionnaires in Ethnobotany. *Economic Botany*, 56(3), 231-241. [https://doi.org/10.1663/0013-0001\(2002\)056](https://doi.org/10.1663/0013-0001(2002)056)
- Haris, R. (2023). Studi Etnobotani Pemanfaatan Tanaman Obat Masyarakat Desa Sabulakoa Kabupaten Konawe Selatan. *Inpharmmed Journal (Indonesian Pharmacy and Natural Medicine Journal)*, 7(1), 1-8. <https://doi.org/10.21927/inpharmmed.v7i1.2989>
- Harlina, P. W., Fitriansyah, F. A., & Shahzad, R. (2023). The Challenging Concept of Diversifying Non-Rice Products from Cassava by Changing Indonesian People's Behavior and Perception: A Review. *Food Research*, 7(5), 251–259. [https://doi.org/10.26656/fr.2017.7\(5\).962](https://doi.org/10.26656/fr.2017.7(5).962)



- Hoffman, B., & Gallaher, T. J. (2007). Importance Indices in Ethnobotany. *Ethnobotany Research and Applications*, 5(1), 201–218. <https://doi.org/10.1234/era.v5i0.130>
- Ihwan, K. I., Atika, B. N. D., & Nitami, D. (2024). Ethnobotany of Food Plants Based on Land Characteristics in Lombok Island. *Jurnal Biologi Tropis*, 24(2), 160–168. <https://doi.org/10.29303/jbt.v24i2b.8063>
- Khairunnisa, S. A., & Tjitraresmi, A. (2022). Antimalarial Activity of Annonaceae Family Plants: Literature Review. *Indonesian Journal of Biological Pharmacy*, 2(1), 30-36. <https://doi.org/10.24198/ijbp.v2i1.38419.g17468>
- Kraak, V. I., & Aschemann-Witzel, J. (2026). The Future of Plant-Based Diets: Aligning Healthy Marketplace Choices with Equitable, Resilient, and Sustainable Food Systems. *Annual Review of Public Health*, 18(39), 253-275. <https://doi.org/10.1146/annurev-publhealth>
- Laalobang, S., Mudita, I. W., & Mau, Y. S. (2021). Local Ecological Knowledge on Food Materials of Land Plant Origin in Kabola Ethnic Communities in Alor District, East Nusa Tenggara Province. *Jurnal Ilmu Lingkungan*, 19(1), 43–52. <https://doi.org/10.14710/jil.19.1.43-52>
- Maulita, S., Arifin, Z., & Rianti, T. S. M. (2025). Assessing the Economic Added Value of Functional Food Innovation: A Case Study of Pak Choy Flour by Mahesty MSMEs in Malang, Indonesia. *Journal of Agricultural Socio-Economics (JASE)*, 6(1), 40–48. <https://doi.org/10.33474/jase.v6i1.23898>
- Miles., M. B., Huberman, M., & Saldaña, J. (2020). *Qualitative Data Analysis: An Expanded Sourcebook (4th edition)*. California: SAGE Publications.
- Musiawan, R., Basrowi, R. W., Jatiningrum, H., Sarinastiti, N., & Wulandari, A. (2023). The Potential Role of Traditional Food in Stunting Prevention in Indonesia; An Expert Consensus. *Journal of Indonesian Specialized Nutrition*, 1(1), 1-10. <https://doi.org/10.46799/jisn.v1i1.3>
- Nasution, J., Riyanto, R., & Chandra, R. H. (2020). Kajian Etnobotani Zingiberaceae sebagai Bahan Pengobatan Tradisional Etnis Batak Toba di Sumatera Utara. *Media Konservasi*, 25(1), 98-102. <https://doi.org/10.29244/medkon.25.1.98-102>
- Nuraida, D., Rosyida, S. Z. A., Eidyawati, N. A., Sari, K. W., & Fanani, M. R. I. (2022). Analisis Vegetasi Tumbuhan Herba di Kawasan Hutan Krawak. *JB&P : Biologi dan Pembelajarannya*, 9(2), 96-104. <https://doi.org/10.29407/jbp.v9i2.18417>
- Phillips, O., & Gentry, A. H. (1993). The Useful Plants of Tambopata, Peru: I. Statistical Hypotheses Test with a New Quantitative Technique. *Economic Botany*, 47(1), 15-32. <https://doi.org/10.1007/BF02862203>
- Pujinisa, Henri, & Romdhoni, E. (2023). Etnobotani Tumbuhan Bahan Pangan di Taman Wisata Alam Gunung Permisan, Kabupaten Bangka Selatan. *Jurnal Ilmu Lingkungan*, 21(3), 453-462. <https://doi.org/10.14710/jil.21.3.453-462>
- Rahayu, Y. Y. S., Sujarwo, W., Irsyam, A. S. D., Dwiartama, A., & Rosleine, D. (2024). Exploring Unconventional Food Plants Used by Local Communities in a Rural Area of West Java, Indonesia: Ethnobotanical Assessment, Use Trends, and Potential for Improved Nutrition. *Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine*, 20(1), 1-23. <https://doi.org/10.1186/s13002-024-00710-y>



- Ralte, L., Sailo, H., & Singh, Y. T. (2024). Ethnobotanical Study of Medicinal Plants Used by the Indigenous Community of the Western Region of Mizoram, India. *Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine*, 20(1), 1-24. <https://doi.org/10.1186/s13002-023-00642-z>
- 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), 1-16. <https://doi.org/10.32859/era.26.48.1-16>
- Risnanda, A. W., Soedarto, T., & Rozci, F. (2025). Ketahanan Pangan di Tengah Ketergantungan Impor Beras: Analisis Tren dan Faktor-faktor yang Mempengaruhinya. *Forum Agribisnis*, 15(2), 346–360. <https://doi.org/10.29244/fagb.15.2.346-360>
- Safnowandi, S. (2024). Implementasi Pola Hidup Sehat Berbasis Keluarga. *Nuras : Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 4(4), 165-169. <https://doi.org/10.36312/nuras.v4i4.322>
- Salma, L. A., Ningsih, A. N. W., Nurdiansyah, F., Mu'afa, T. A., Maula, M. R., & Wibowo, B. C. (2025). Optimalisasi Lahan Menjadi Kebun Jahe dalam Upaya Program Kampung Iklim di Desa Demangan Kudus. *Sandimas : Seminar Nasional Pengabdian kepada Masyarakat*, 2(1), 932-946. <https://doi.org/10.24176/9f0wse82>
- Sarang, R. K., & Jiaripits, A. (2025). Modernity and Cultural Dislocation: A Study on the Loss of Local Wisdom Practices in Asmat Society. *Journal of Pastoral Issues*, 13(1), 73–92. <https://doi.org/10.60011/jumpa.v13i1.194>
- Simões, A. R. G., Huerta-Ramos, G., Moreira, A. L. C., Paz, J. R. L., Ramos-Allende, J., Pisuttimarn, P., Rattanakrajang, P., Barbosa, J. C. J., Simão-Bianchini, R., Kojima, R. K., Paixão, C. P., Declercq, M., Kagame, S. P., Luna, J. A., Pace, M. R., Alcantara, C., Williams, B. D., Duque, L. O., Gowda, V., Eserman, L. (2024). Sweet Potato, Morning Glories, Bindweeds: An Overview of Convolvulaceae. *Rheedia*, 34(4), 267–308. <https://doi.org/10.22244/rheedia.2024.34.05.02>
- Somantri, L. (2022). Pemetaan Mobilitas Penduduk di Kawasan Pinggiran Kota Bandung. *Majalah Geografi Indonesia*, 36(2), 92-103. <https://doi.org/10.22146/mgi.70636>
- Sugiyono. (2013). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: CV Alfabeta.
- Suharti, T., Hendra, M., Arif, M. F., & Oktavianingsih, L. (2025). Etnobotani Tumbuhan Obat Tradisional Masyarakat Kutai di Kecamatan Kenohan, Kutai Kartanegara, Kalimantan Timur. *Jurnal Biologi Udayana*, 29(1), 83–97. <https://doi.org/10.24843/jbiounud.2025.v29.i01.p07>
- Syamswisna. (2025). Kajian Etnobotani Famili Zingiberaceae yang Dimanfaatkan oleh Masyarakat Desa Raut Muara Kabupaten Sanggau Kalimantan Barat. *JPSP : Jurnal Penelitian Sains dan Pendidikan*, 5(1), 106–117. <https://doi.org/10.23971/jpsp.v5i1.9374>
- Tardío, J., & Pardo-De-Santayana, M. (2008). Cultural Importance Indices: A Comparative Analysis Based on the Useful Wild Plants of Southern



Biocaster : Jurnal Kajian Biologi

E-ISSN 2808-277X; P-ISSN 2808-3598

Volume 6, Issue 3, July 2026; Page, 1661-1681

Email: biocasterjournal@gmail.com

- Cantabria (Northern Spain). *Econ Bot*, 62(1), 24–39.
<https://doi.org/10.1007/s12231-007-9004-5>
- Tounekti, T., Mahdhi, M., & Khemira, H. (2019). Ethnobotanical Study of Indigenous Medicinal Plants of Jazan Region, Saudi Arabia. *Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine*, 2019(3), 1-45.
<https://doi.org/10.1155/2019/3190670>
- Yulia, C., Nikmawati, E. E., & Widiaty, I. (2017). Preliminary Study in Developing Traditional Street Foods as Nutrition Education Media for Indonesia Youth. *Innovation of Vocational Technology Education*, XIII(1), 1-7.
<https://doi.org/10.17509/invotec.v13i1.6256>
- Zahra, O. N., Nicky, D., Rahayu, E. S., & Retnoningsih, A. (2025). Strategi Inovatif Transdisipliner Bio-Sosio-Ekonomi dalam Pemanfaatan Tanaman Pangan Fungsional Lokal untuk Mendukung Pencapaian SDGs Ke-3. In *Prosiding Seminar Nasional Biologi* (pp. 113–119). Semarang, Indonesia: Universitas Negeri Semarang.