

Ethnobotany of Minangkabau Culinary and Their Phytochemical Test

Asih Rahayu Ajeng Agesti¹, Fitmawati^{2*}, Putri Rahma Dianti¹, Thobib Hasan Al-Yamini³

¹Pendidikan Biologi, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Riau, Pekanbaru, Indonesia;

²Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Riau, Pekanbaru, Indonesia;

³Pendidikan Biologi, Fakultas Matematika Ilmu Pengetahuan Alam dan Kebumian, Universitas Negeri Manado, Indonesia;

Article History

Received : August 06th, 2025

Revised : August 08th, 2025

Accepted : August 10th, 2025

*Corresponding Author:

Fitmawati, Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Riau, Pekanbaru, Indonesia; Email:

fitmawati2008@yahoo.com

Abstract: Minangkabau ethnic has rich natural and cultural resources. The Minangkabau ethnic community in Lima Puluh Kota Regency, West Sumatra, possesses rich traditional knowledge in utilizing local plant species as ingredients in their culinary heritage. This study aimed to document the ethnobotanical use of food plants and examine their phytochemical properties to assess their potential as functional foods. Ethnobotanical data were collected using open-ended interviews and field observations involving key informants from various Nagari (villages) selected using purposive sampling methods. Phytochemical tests were conducted to identify alkaloids, saponins, steroids, tannins, and triterpenoids in the plants used. The study identified 43 plant species belonging to 29 families used as the main ingredients in 20 types of traditional culinary with plant species are dominated by Fabaceae. Leaves were the most frequently used plant parts, followed by fruits, stems, flowers, and tubers. These ingredients were sourced from wild and cultivated plants growing in yards, gardens, and fields. Phytochemical screening of plants revealed the presence of secondary metabolites including alkaloids (13 species), flavonoids (26), saponins (21), tannins (21), triterpenoids (16), and steroids (8). The findings of our study indicate that traditional Minangkabau food plants are not only culturally significant but also possess medicinal potential, warranting further scientific exploration and conservation of local knowledge.

Keywords: Local knowledge, Secondary metabolites, Traditional food.

Pendahuluan

Indonesia salah satu negara mega-biodiversitas dengan kekayaan hayati dan budaya yang melimpah. Sebanyak lebih dari 6.000 jenis tumbuhan telah diidentifikasi sebagai tumbuhan pangan Nusantara (Hidayat, 2015). Keanekaragaman hayati tersebut didukung oleh beragamnya etnis yang ada di Indonesia. Indonesia memiliki 1.340 kelompok etnis yang tersebar di berbagai wilayah (BPS, 2010). Setiap etnis memiliki keunikan tersendiri dalam memanfaatkan keanekaragaman hayati yang ada di sekitarnya. Hal tersebut dikarenakan setiap etnis atau suku memiliki pengetahuan yang berbeda dalam memanfaatkan tumbuhan (Kuni *et al.*, 2015). Beberapa penelitian menunjukkan kelompok

etnis dan bahasa yang menempati suatu wilayah geografis yang sama tidak selalu memiliki pola pemanfaatan tumbuhan pangan yang sama, sehingga mencerminkan perbedaan dalam pengetahuan lokal, praktik budaya, dan preferensi makanan di antara komunitas tersebut (Pieroni & Sõukand 2019; Kolosova *et al.*, 2020).

Sumatera Barat merupakan salah satu provinsi di Indonesia yang kaya akan sumber daya alam dan budaya. Wilayah ini memiliki bentang alam yang luas, mulai dari pesisir barat Pulau Sumatera bagian tengah hingga kawasan perbukitan Bukit Barisan. Sumatera Barat juga dikenal sebagai tanah asal (*hometown*) etnis Minangkabau yang memiliki kebudayaan khas dan dikenal luas, terutama melalui tradisi kulinernya yang mendunia.

Masyarakat Minangkabau menjadikan alam sebagai sumber inspirasi dan pengetahuan yang terangkum dalam filosofi hidup “Alam takambang jadi guru”. Filosofi ini tercermin dalam berbagai aspek kehidupan mereka, salah satunya dalam tradisi kuliner yang memanfaatkan beragam tumbuhan lokal sebagai bahan makanan. Kuliner Minangkabau memiliki ciri khas tersendiri, terutama dalam penggunaan santan dan rempah-rempah dalam hampir seluruh olahan makanan tradisionalnya. Kombinasi bahan-bahan tersebut bukan hanya membentuk cita rasa khas, tetapi juga dipercaya memiliki nilai kesehatan. Penggunaan santan dalam masakan memiliki peran penting dalam menambahkan aroma, memperkuat cita rasa, dan menciptakan tekstur hidangan yang lembut, dan khas. Santan memiliki senyawa *nonylmethylketon* yang bersifat volatile ketika terkena suhu tinggi dan menghasilkan bau khas dan enak (Safira, 2019).

Kabupaten Lima Puluh Kota merupakan salah satu wilayah adat yang berperan penting dalam struktur sosial dan budaya masyarakat Minangkabau. Daerah ini dikenal sebagai salah satu pusat peradaban Minangkabau (*Luhak Nan Bungsu*). Komunitas lokal di wilayah ini masih mempertahankan praktik kuliner tradisional berbasis pemanfaatan tumbuhan lokal. Namun demikian, sebagian besar pengetahuan ini masih bersifat lisan dan belum terdokumentasi secara ilmiah. Kearifan lokal yang diwariskan secara turun-temurun dalam suatu masyarakat cenderung rentan mengalami kepunahan, terutama di tengah derasnya arus globalisasi dan perubahan sosial-ekonomi yang cepat (Harianto *et al.*, 2023). Pola konsumsi masyarakat mengalami pergeseran signifikan dari pemanfaatan sumber daya lokal menuju ketergantungan pada produk-produk modern dan komersial (Afriyanti, 2019). Pergeseran ini mengurangi minat terhadap tradisi leluhur dan mendorong ditinggalkannya praktik lokal sebagai identitas komunitas (Sarang & Jiaripits, 2025).

Etnobotani sebagai cabang ilmu yang mengkaji interaksi antara manusia dan tumbuhan berperan penting dalam pelestarian pengetahuan tradisional tersebut. Pengetahuan etnobotani tidak hanya mencerminkan hubungan ekologis masyarakat dengan

lingkungannya, tetapi juga menjadi sumber strategis dalam upaya konservasi keanekaragaman hayati serta pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi berbasis kearifan lokal. Beberapa penelitian etnobotani di Masyarakat Minangkabau telah dilakukan terkait etnobotani tumbuhan pangan, upacara adat, tumbuhan obat, tumbuhan pekarangan, bahan bangunan dan pewarna (Hulyati *et al.*, 2014; Julia *et al.*, 2023; Agesti *et al.*, 2023; Aziz *et al.*, 2024; Monica *et al.*, 2024).

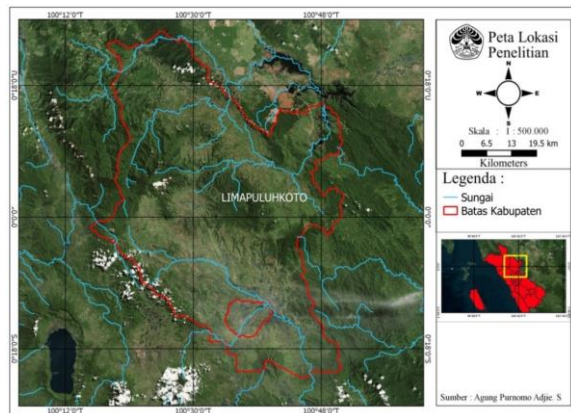
Sisi lain kajian fitokimia juga diperlukan untuk membuktikan kemampuan beragam jenis tumbuhan lokal dalam menghasilkan senyawa bioaktif yang berkhasiat sebagai obat. Penelitian etnobotani dan uji fitokimia pada tumbuhan yang dimanfaatkan oleh Masyarakat Minangkabau di Kabupaten Lima Puluh Kota belum pernah dilaporkan. Keterkaitan antara konteks etnobotani dan fitokimia tumbuhan kuliner tradisional Minangkabau, khususnya di Kabupaten Lima Puluh Kota, menjadi hal yang perlu diteliti untuk mengungkap nilai ilmiah kearifan lokal dan pengembangan pangan fungsional di masa depan.

Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk (1) mendokumentasikan jenis kuliner dan jenis tumbuhan yang digunakan dalam kuliner tradisional Minangkabau di Kabupaten Lima Puluh Kota, serta (2) menganalisis kandungan fitokimia utama (alkaloid, flavonoid, fenolik, tanin, dan saponin). Hasil penelitian ini diharapkan dapat memperkaya khazanah ilmiah terkait pengetahuan lokal masyarakat Minangkabau, serta mendukung upaya pelestarian budaya dan keanekaragaman hayati Indonesia melalui pendekatan berbasis ilmiah.

Bahan dan Metode

Lokasi penelitian

Pengambilan sampel dilakukan di Kabupaten Lima Puluh Kota Provinsi Sumatera Barat (Gambar 1). Penelitian dilaksanakan di empat desa yaitu Nagari Sungai Antuan Kec. Mungka, Nagari Guguak VIII Koto Kec. Guguak, Nagari Limbanang Kec. Suliki dan Nagari Koto Tinggi Kec. Gunuang Omeh. Identifikasi tumbuhan dan uji senyawa metabolit sekunder (fitokimia) dilakukan di Laboratorium Botani Jurusan Biologi Fakultas Matematika dan



Gambar 1. Peta Lokasi Penelitian

Alat dan bahan

Alat yang digunakan dalam penelitian ini yaitu kamera, kertas label, etiket gantung, ziplock, gunting tanaman, timbangan analitik, mortar, alu, bunsen, gelas ukur, tabung reaksi, pipet tetes, dan oven. Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah sampel tumbuhan, alkohol 70%, spritus, kloroform, amoniak-kloroform, HCL pekat, serbuk magnesium, FeCl_3 1%, H_2SO_4 2N, H_2SO_4 pekat, asam asetat glasial, pereaksi Dragendrof dan aquades.

Metode penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian kualitatif dan deskriptif dengan melakukan observasi langsung di lapangan serta wawancara. Data penelitian diperoleh dengan melakukan wawancara open-ended. Responden wawancara dipilih dengan metode *Purposive Sampling* untuk mendapatkan informasi mengenai jenis kuliner tradisional, jenis tumbuhan dalam kuliner tradisional, fungsi kuliner tradisional, proses pengolahan kuliner tradisional dan manfaat tumbuhan yang digunakan dalam kuliner tradisional bagi masyarakat. Semua informasi didokumentasikan dan dicatat. Tumbuhan yang diperoleh di lapangan dibuat herbarium dan diidentifikasi di Laboratorium Botani Jurusan Biologi Universitas Riau untuk mendapatkan nama ilmiahnya.

Uji Fitokimia

Seluruh tumbuhan yang digunakan sebagai bahan kuliner diidentifikasi kandungan senyawa metabolit sekundernya berupa senyawa alkaloid, saponin, steroid, tanin dan triterpenoid dengan

metode yang mengacu pada Santi *et al.*, (2008).

Analisis Data

Data jenis tumbuhan yang digunakan dalam kuliner disajikan dalam bentuk tabulasi dan dokumentasi foto tumbuhan serta kuliner. Data uji fitokimia disajikan dalam bentuk tabel dengan menganalisis secara deskriptif.

Hasil dan Pembahasan

Keanekaragaman Jenis Tumbuhan

Masyarakat etnis Minangkabau di Kabupaten 50 Kota diketahui memanfaatkan berbagai jenis tumbuhan sebagai bahan utama kuliner tradisional. Berdasarkan hasil penelitian, teridentifikasi sebanyak 43 jenis tumbuhan yang termasuk ke dalam 29 famili, yang dimanfaatkan dalam praktik kuliner lokal masyarakat setempat. Tumbuhan-tumbuhan tersebut digunakan sebagai komponen utama dalam 20 jenis kuliner (Tabel 1).

Jenis tumbuhan yang paling dominan dimanfaatkan oleh masyarakat Minangkabau di Kabupaten Lima Puluh Kota adalah tumbuhan famili Fabaceae, dengan tujuh jenis, diikuti oleh Phyllanthaceae (tiga jenis), serta Vitaceae, Araceae, Zingiberaceae, Musaceae, dan Solanaceae masing-masing dua jenis. Dominasi jenis tumbuhan tertentu sebagai bahan pangan dipengaruhi oleh kondisi lingkungan, ketersediaan tumbuhan lokal, dan pengetahuan tradisional dalam pengolahan bahan pangan.

Fabaceae menjadi famili yang paling banyak dimanfaatkan oleh masyarakat etnis Minangkabau dimungkinkan karena ketersediaannya yang melimpah. Tumbuhan famili Fabaceae memiliki kemampuan adaptasi tinggi terhadap berbagai kondisi ekologis (Harris 2024). Kondisi geografis Kabupaten Lima Puluh Kota yang berbukit dan berada di dataran tinggi mendukung pertumbuhan alami berbagai jenis dari famili ini dan menjadikannya bagian integral dari kearifan lokal masyarakat setempat. Kandungan nutrisi yang melimpah, seperti protein, karbohidrat, vitamin, mineral, isoflavon, dan alkaloid juga menjadikannya banyak dimanfaatkan oleh masyarakat berdasarkan pengetahuan lokal yang dimilikinya (Rochfort & Panozzo 2007; Cakir *et al.* 2019; Liu *et al.* 2024). Hasil penelitian Camelia (2019) di Kecamatan Simpang Teritip Kabupaten Bangka Barat,

mengungkap jenis tumbuhan yang dominasi dimanfaatkan yaitu Solanaceae dan penelitian Silalahi *et al.* (2018) pada masyarakat sub-etnik

Batak Toba di Desa Peadungdung Sumatera Utara mengungkap tumbuhan famili Moraceae yang paling banyak dimanfaatkan.

Tabel 1. Keanekaragaman Jenis Tumbuhan yang dimanfaatkan oleh Masyarakat Kabupaten Lima Puluh Kota sebagai Bahan Utama Kuliner Tradisional

Nama Kuliner	Nama Ilmiah Tumbuhan	Famili	Nama Lokal Tumbuhan	Bagian Tumbuhan
Gulai Paluik	<i>Archidendron pauciflorum</i>	Fabaceae	Jariang	Buah
	<i>Cucurbita moschata</i>	Cucurbitaceae	Labu	Buah
	<i>Colocasia esculenta</i>	Araceae	Taleh	Daun
Gulai Kemumu	<i>Colocasia gigantea</i>	Araceae	Kumumu	Tunas
Gulai Kacang Tolang	<i>Senna corymbosa</i>	Fabaceae	Kacang tolang	Daun
Gulai Pucuak Labu	<i>Cucurbita moschata</i>	Cucurbitaceae	Labu	Buah
Gulai Kambeh	<i>Momordica charantia</i>	Cucurbitaceae	Kambeh	Buah
	<i>Toona sureni</i> (Blume)	Meliaceae	Surian	Daun
Gulai Botiak	<i>Carica papaya</i>	Caricaceae	Botiak	Buah
	<i>Leucaena leucocephala</i>	Fabaceae	Lamtoro	Buah
Gulai Duyan lando	<i>Annona muricata</i>	Annonaceae	Duyan Balandu	Buah
Gulai Pisang	<i>Musa acuminata</i>	Musaceae	Pisang lidi	Buah
Gulai Cang Panjang	<i>Vigna cylindrica</i>	Fabaceae	Kacang panjang	Buah, Daun
Gulai Cukbi Baguak	<i>Manihot utilissima</i>	Phyllantaceae	Pucuak ubi	Daun
	<i>Gnetum gnemon</i>	Gnetaceae	Baguak	Daun
Gulai Jantuang	<i>Musa paradisiaca</i>	Musaceae	Pisang masak sehari	Bunga
Gulai Pigago	<i>Centella asiatica</i>	Apiaceae	Pigago	Daun
Gulai Cangkuak	<i>Bambusa vulgaris</i>	Poaceae	Obuang	Tunas
	<i>Manihot utilissima</i>	Euphorbiaceae	Pucuak Ubi	Daun
Gulai Sijangkang	<i>Hornstedtia scypifera</i> var. <i>fusiformis</i>	Zingiberaceae	Si Jangkang	Tunas
Gulai Simanih	<i>Cassia fistula</i>	Fabaceae	Simanih	Bunga
Pongek seribu	<i>Diplazium esculentum</i>	Athyriaceae	Paku aia	Daun
	<i>Phaseolus lunatus</i>	Fabaceae	Kacang Paga	Buah, Daun
	<i>Archidendron pauciflorum</i>	Fabaceae	Jariang	Buah
	<i>Etlingera elatior</i>	Zingiberaceae	Kincuang	Bunga
	<i>Solanum torvum</i>	Solanaceae	Rimbang	Buah
	<i>Artocarpus integra</i>	Moraceae	Cubodak	Buah
Pongek Cubodak	<i>Cassia fistula</i>	Fabaceae	Simanih	Daun
Randang Daun	<i>Polyscias scutellaria</i>	Araliaceae	Tapak Leman	Daun
	<i>Muntingia calabura</i>	Muntingiaceae	Seri	Daun
	<i>Averrhoa bilimbi</i>	Oxalidaceae	Belimbing	Daun
	<i>Ocimum tenuiflorum</i>	Lamiaceae	Ruku-Ruku	Daun
	<i>Clidemia hirta</i>	Melastomaceae	Sikaduduak Hutan	Daun
	<i>Aporosa octandra</i> var. <i>malesiana</i>	Phyllantaceae	Palangai	Daun
	<i>Cissus hastata</i>	Vitaceae	Asam Riang	Daun
	<i>Eurya acuminata</i>	Theaceae	Jirak	Daun
	<i>Baccaurea</i> sp.	Phyllantaceae	Rambai	Daun
	<i>Spermacoce alata</i>	Rubiaceae	Asam Jati	Daun
	<i>Champereia manillana</i>	Opiliaceae	Siminyak	Daun
	<i>Sauropus androgynus</i>	Phyllantaceae	Katu	Daun
	<i>Theobroma cacao</i>	Malvaceae	Cokelat	Daun
	<i>Toona sureni</i>	Meliaceae	Surian	Daun

	<i>Diplazium esculentum</i>	Athyriaceae	Paku aia	Daun
	<i>Phaseolus lunatus</i>	Fabaceae	Kacang Paga	Daun
	<i>Graptophyllum pictum</i>	Acanthaceae	Pudiang Hitam	Daun
	<i>Leea indica</i>	Vitaceae	Mali-Mali	Daun
	<i>Erythrina variegata</i>	Fabaceae	Si Dodok	Daun
	<i>Garcinia mangostana</i>	Clusiaceae	Manggih	Daun
	<i>Syzgium</i> sp.	Myrtaceae	Jambu	Daun
Randang Cubodak	<i>Artocarpus integra</i>	Moraceae	Cubodak	Buah
Randang Kantang	<i>Solanum tuberosum</i>	Solanaceae	Kentang	Buah

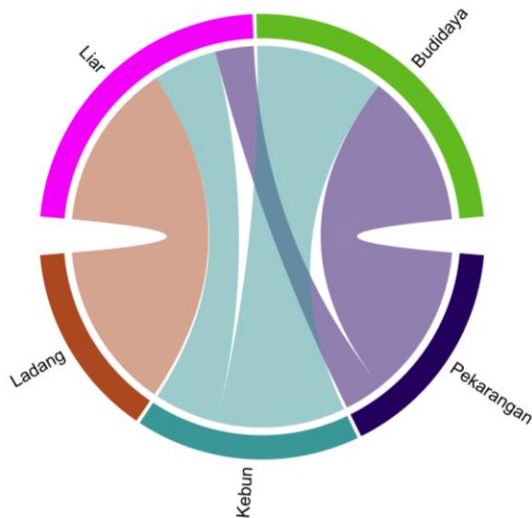
Beberapa jenis tumbuhan lain yang juga sering dimanfaatkan sebagai bahan pangan oleh masyarakat Indonesia antara lain Phyllanthaceae (Satrima *et al.* 2015), Poaceae (Zulharman 2015), Anacardiaceae (Al Yamini *et al.* 2023) dan Myrtaceae (Pujinisa *et al.* 2023). Perbedaan jenis tumbuhan yang dominan dimanfaatkan sebagai bahan pangan di berbagai daerah menunjukkan bahwa setiap daerah mempunyai kelompok masyarakat (etnis) yang berbeda dan mempunyai keunikan tersendiri dalam menggunakan tumbuhan sebagai bahan pangan. Keanekaragaman famili tumbuhan yang digunakan menunjukkan kekayaan pengetahuan lokal masyarakat dalam memanfaatkan sumber daya hayati sebagai bagian dari budaya kuliner tradisional.

Pemanfaatan bagian organ tumbuhan dalam praktik kuliner tradisional mencerminkan pengetahuan lokal masyarakat terhadap karakteristik morfologi tumbuhan yang tersedia di lingkungannya. Masyarakat Minangkabau di Kabupaten Lima Puluh Kota diketahui memanfaatkan berbagai bagian tumbuhan, dengan dominasi pada bagian daun (29 jenis), diikuti oleh buah (9 jenis), serta batang, bunga, dan umbi dalam jumlah yang lebih sedikit. Daun merupakan bagian yang paling banyak digunakan karena ketersediaannya yang melimpah, mudah diakses, dan pemanenannya tidak menimbulkan kerusakan permanen pada tumbuhan. Secara khusus, masyarakat lebih memilih daun muda atau pucuk karena teksturnya yang lembut dan cita rasa yang lebih enak. Sementara itu, buah yang dimanfaatkan umumnya adalah buah muda, karena teksturnya yang masih keras serta kandungan airnya yang lebih rendah sehingga lebih sesuai untuk diolah menjadi kuliner tradisional. Studi etnobotani di Gunung Merapi dan Merbabu mengungkap bagian tumbuhan yang banyak digunakan yaitu daun (29.73%) (Umartani dan Nahdi 2021).

Sedangkan Masyarakat di Jawa Barat menunjukkan lebih banyak memanfaatkan bagian buah (42%) dibandingkan bagian tumbuhan lainnya (Rahayu *et al.* 2024).

Tumbuhan yang digunakan dalam kuliner tradisional terdiri dari jenis tumbuhan budidaya maupun liar. Tumbuhan tersebut umumnya diperoleh dari lingkungan sekitar tempat tinggal masyarakat, seperti pekarangan rumah, kebun, dan ladang (Gambar 1). Pola ini menunjukkan keterkaitan yang erat antara ketersediaan sumber daya hayati lokal dan praktik konsumsi berbasis kearifan lokal yang masih terjaga dalam kehidupan sehari-hari masyarakat Minangkabau.

Pemanfaatan sumber daya tumbuhan di masyarakat umumnya berasal dari dua kategori utama: tumbuhan budidaya yang diperoleh dari pekarangan dan kebun rumah, serta tumbuhan liar yang umumnya diperoleh dari pekarangan, kebun dan lebih banyak diperoleh dari ladang masyarakat. Satuan lingkungan ladang hanya menyediakan jenis-jenis tumbuhan liar untuk diolah masyarakat menjadi kuliner tradisional. Hal tersebut disebabkan ladang masyarakat Minangkabau seringkali berada di perbukitan, lereng-lereng atau wilayah yang mendekati hutan, sehingga seringkali ditemukan berbagai jenis tumbuhan liar yang tumbuh dan masyarakat memiliki pengetahuan untuk mengolah tumbuhan tersebut sebagai bahan baku kuliner tradisional dengan cita rasa khas. Pola ini sejalan dengan hasil studi etnobotani di Jawa Tengah dan Bali yang menunjukkan bahwa masyarakat lokal memanfaatkan tumbuhan budidaya dari pekarangan rumah serta tumbuhan liar dari ladang atau area semi-alami (Sujarwo *et al.* 2015; Triyanto *et al.* 2024).



Gambar 2. Persebaran jumlah tumbuhan budidaya dan liar di masing-masing lokasi

Beberapa jenis tumbuhan yang dimanfaatkan oleh masyarakat Minangkabau Kabupaten Lima Puluh Kota diantara yaitu *Aporosa octandra* var. *malesiana* (liar), *Hornstedtia scyphifera* var. *fusiformis* (liar), *Leea indica* (liar), *Artocarpus integra* (budidaya), *Cassia fistula*. (budidaya), *Toona*

sureni (budidaya) (Gambar 2). *Aporosa octandra* var. *malesiana* atau yang dikenal masyarakat dengan nama *palange* merupakan jenis tumbuhan yang banyak dikenali oleh masyarakat sebagai bahan utama dalam kuliner tradisional. Tumbuhan ini ditemukan di ladang yang berada dekat dengan hutan. *Palange* digunakan oleh masyarakat karena memiliki aroma khas sehingga memberikan cita rasa unik pada kuliner. Hal yang sama juga ditemui pada tumbuhan *Hornstedtia scyphifera* var. *fusiformis* atau disebut *sijangkang* oleh masyarakat.

Tumbuhan ini merupakan jenis tumbuhan dari famili Zingiberaceae. Bagian yang dimanfaatkan oleh masyarakat yaitu tunas muda dengan ciri-ciri tekstur yang keras, diselimuti kulit berwarna coklat kemerahan dan memiliki aroma kuat. Salah satu contoh tumbuhan budidaya yang dimanfaatkan oleh masyarakat yaitu tumbuhan *Cassia fistula*. atau *simanah*. Bagian simanah yang dimanfaatkan masyarakat yaitu bunganya yang berwarna kuning cerah. Masyarakat menamai tumbuhan ini simanah karena memiliki rasa manis ketika diolah menjadi kuliner.



Gambar 3. (a) *Aporosa octandra* var. *malesiana*, (b) *Hornstedtia scyphifera* var. *fusiformis*, (c) *Leea indica*, (d) *Artocarpus integra*, (e) *Cassia fistula*. (f) *Toona sureni*

Jenis Kuliner Tradisional

Masyarakat Kabupaten Lima Puluh Kota, Sumatera Barat, mengolah kuliner tradisional dengan cita rasa khas yang mencerminkan budaya kuliner etnis Minangkabau. Salah satu ciri utama kuliner tersebut adalah penggunaan

santan sebagai bahan dasar. Santan diperoleh dari daging kelapa yang diparut dan diperas secara manual menggunakan tangan atau kain. Santan dalam tradisi kuliner Minangkabau memiliki peran penting karena diyakini mampu

memperkaya rasa dan meningkatkan kelezatan masakan.

Penggunaan santan tidak berdiri sendiri, melainkan dipadukan secara seimbang dengan berbagai jenis tumbuhan lokal dan rempah-rempah, sehingga menciptakan harmoni rasa yang kompleks. Hampir seluruh kuliner tradisional Minangkabau, baik yang dikonsumsi sehari-hari maupun yang disajikan dalam konteks upacara adat dan kegiatan seremonial lainnya, menggunakan santan sebagai salah satu komponen utama. Praktik ini mencerminkan tidak hanya preferensi rasa, tetapi juga nilai budaya dan kearifan lokal yang diwariskan secara turun-temurun.

Pengolahan kuliner tradisional berbahan utama tumbuhan dengan santan di kalangan masyarakat Minangkabau, khususnya di Kabupaten Lima Puluh Kota, dapat diklasifikasikan ke dalam tiga jenis utama, yaitu gulai, pongek (gulai kering), dan rendang. Ketiga jenis kuliner tersebut dibedakan berdasarkan tingkat kekentalan dan lama pemasakan santan. Gulai diolah dengan cara memasak santan hingga mendidih; pongek dimasak hingga santan menyusut dan mengering; sedangkan rendang dimasak lebih lama hingga santan mengeluarkan minyak, mengering, dan menghasilkan warna cokelat kehitaman.

Beberapa contoh kuliner tradisional dengan tumbuhan lokal yang diolah menjadi gulai antara lain gulai paluik, gulai jantuang, gulai cukbi baguak, dan gulai bungo simanih. Gulai sendiri dapat dibedakan menjadi tiga varian berdasarkan jenis cabai yang digunakan, yaitu gulai merah (menggunakan cabai merah), gulai hijau (menggunakan cabai hijau), dan gulai putih (tanpa cabai) (Gambar 4).

Masyarakat setempat mengonsumsi kuliner jenis gulai sebagai bagian dari makanan harian, dan jenis kuliner ini juga umum dijumpai di pasar-pasar tradisional di wilayah tersebut. Salah satu kuliner yang mudah dijumpai di Kabupaten Lima Puluh Kota yaitu gulai paluik. Kuliner ini selain disajikan sebagai makanan sehari-hari juga memiliki fungsi dalam ritual keagamaan. Kuliner ini merupakan menu wajib masyarakat saat berbuka puasa di bulan Ramadhan yang disajikan bersama nasi. Kata Paluik dalam bahasa Minangkabau berarti lilitan yang menggambarkan bahwasannya kuliner ini menggunakan daun dari tumbuhan *Cucurbita*

moschata dan *Colocasia esculenta*) untuk melilit isian yang berupa buah *Archidendron pauciflorum* yang telah dihaluskan, dan dicampur dengan rempah-rempah, kelapa parut serta telur.

Salah satu kuliner tradisional khas Minangkabau yang unik lainnya yaitu gulai cangkuak. Kuliner tersebut merupakan masakan yang memanfaatkan rebung atau tunas bambu *Bambusa vulgaris*, yang dicampur dengan beras halus sangrai, rempah-rempah, dan tulang sapi dan difermentasikan secara anaerobik selama 7–10 hari. Masyarakat setempat menyebut bahwa semakin banyak jumlah beras yang digunakan, semakin lezat hasil fermentasinya, karena kadar gula dari beras menghasilkan etanol yang dapat meningkatkan cita rasa (Fathnur 2019). Produk fermentasi berbasis tumbuhan umumnya memiliki kandungan probiotik yang bermanfaat untuk kesehatan, seperti potensi sebagai antioksidan, pencegah diare, penyakit hati dan agen imunomodulator (Sanlier *et al.* 2019; Hartayanie *et al.* 2018; Griana dan Kinasih 2020).

Kuliner berbasis santan lainnya yang dimasak hingga kering oleh masyarakat Minangkabau di Kabupaten Lima Puluh Kota yaitu pongek. Hasil penelitian memperoleh terdapat dua jenis kuliner yang diolah menjadi pongek, yaitu pongek seribu dan pongek cubadak. Pongek seribu memiliki ciri khas penggunaan bunga *Etlingera elatior* yang kaya akan senyawa bioaktif seperti fenolik, flavonoid, protein, serat, kalium, magnesium, dan minyak atsiri. Kandungan senyawa ini berkontribusi terhadap aroma khas dan potensi antioksidan tinggi dalam kuliner (Utami *et al.* 2024; Solihah *et al.* 2023). Sementara itu, pongek cubadak merupakan makanan sehari-hari yang dimasak selama 10 hingga 24 jam di dalam belanga tanah liat dilapisi daun pisang dengan bahan utama buah muda *Artocarpus integra*. Proses memasak panjang ini menghasilkan tekstur yang sangat lembut dan rasa yang khas.

Masyarakat juga mengolah santan hingga hingga kering, berminyak, dan berwarna cokelat kehitaman, dikenal sebagai rendang. Rendang memiliki fungsi sosial dan budaya penting dalam kehidupan masyarakat Minangkabau, khususnya dalam upacara adat seperti pernikahan (*baralek gadang*). Uniknya, masyarakat daerah ini membuat rendang berbahan utama tumbuhan,

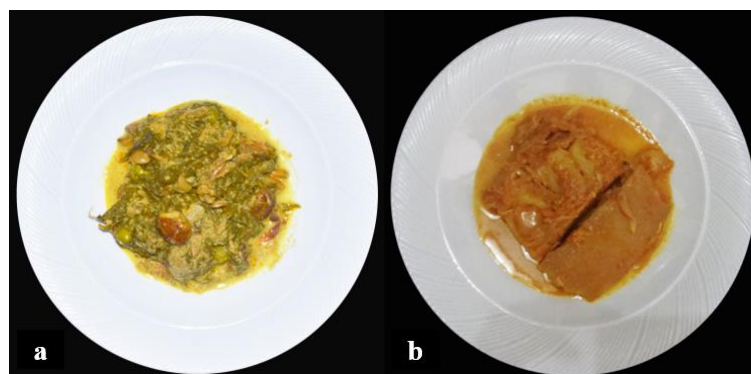
yaitu randang daun, randang cubadak, dan randang kantang. Randang daun diolah dari beragam jenis daun tumbuhan liar dan budidaya. Hasil survei mencatat setidaknya terdapat 23 jenis daun yang digunakan. Dua spesies yang paling sering digunakan adalah *Aporosa octandra* var. *malesiana* dan *Toona sureni*. Daun-daun tersebut dipilih oleh masyarakat karena memiliki rasa asam yang memperkuat cita rasa gurih dan berfungsi sebagai pengawet alami melalui aktivitas antioksidan dan anti-mikroba.

Pemanfaatan tumbuhan *Aporosa octandra* var. *malesiana* sebagai sayuran dan obat tradisional telah dilaporkan oleh (Susilo dan Deny 2016; Nursanti *et al.* 2018; Camelia *et al.*

2019). Bagian daunnya mengandung senyawa fenolik dan memiliki rasa asam alami (Vabeiryureilai *et al.* 2014). *Toona sureni* dikenal secara lokal sebagai surian dan daunnya dimanfaatkan sebagai sayuran tradisional yang mendukung rasa dan aroma masakan. Proses pembuatan rendang membutuhkan waktu selama 6 hingga 7 jam dengan menggunakan santan yang banyak sekitar 7 hingga 10 butir kelapa. Proses pengolahan yang panjang ini mencerminkan filosofi hidup masyarakat Minangkabau, seperti kesabaran, kebijaksanaan, dan kegigihan, sebagaimana tercermin dalam pemilihan rempah, teknik memasak, dan konsistensi pengadukan (Nurmufida *et al.* 2017).



Gambar 4. Jenis kuliner gulai, (a) Gulai Merah (Gulai Bungo Simanah), (b) Gulai Hijau (Gulai Cukbi Baguak), (c) Gulai Putih (Gulai Jantuang Pisang).



Gambar 5. Jenis kuliner pongek, (a) Pongek Seribu, (b) Pongek Cubodak



Gambar 6. Jenis kuliner rendang (a) Rendang Daun (b) Rendang Cubodak (c) Rendang Kantang

Uji Fitokimia dan Potensi sebagai Obat

Beragam jenis tumbuhan lokal yang dimanfaatkan oleh masyarakat Kabupaten Lima Puluh Kota sebagai bahan utama kuliner tradisionalnya berpotensi mengandung senyawa metabolit sekunder yang bermanfaat bagi kesehatan. Untuk mengetahui lebih lanjut potensi tersebut, dilakukan uji fitokimia terhadap tumbuhan yang digunakan oleh masyarakat. Hasil uji menunjukkan bahwa dari keseluruhan sampel, terdapat 13 jenis tumbuhan yang mengandung senyawa alkaloid, 26 jenis mengandung flavonoid, 21 jenis mengandung saponin, 21 jenis mengandung tanin, 16 jenis mengandung triterpenoid, dan 8 jenis mengandung steroid (Tabel 2).

Senyawa alkaloid merupakan salah satu metabolit sekunder yang tersebar luas dalam tumbuhan dan memiliki aktivitas biologis yang signifikan. Dua spesies tumbuhan yang mengandung alkaloid dalam penelitian ini adalah *Phaseolus lunatus*, yang diketahui dimanfaatkan Masyarakat etnis Minangkabau di Kabupaten Lima Puluh Kota sebagai obat sakit perut. Tumbuhan *Polyscias scutellaria* secara tradisional dimanfaatkan untuk mengatasi gangguan lambung seperti maag. Senyawa alkaloid telah diketahui memiliki berbagai aktivitas farmakologis seperti analgesik, anti-protozoa, anti-kanker, antimikroba, serta potensi pengobatan penyakit Parkinson (Bribi 2018; Heinrich *et al.* 2021).

Selain alkaloid, senyawa flavonoid juga ditemukan cukup dominan. Flavonoid berperan penting dalam melindungi tumbuhan dari efek sinar ultraviolet dan memberikan warna pada organ tumbuhan seperti bunga dan daun. Tumbuhan yang ditemukan mengandung flavonoid antara lain *Leea indica* dan *Eurya*

acuminata. Meskipun tidak secara eksplisit digunakan masyarakat sebagai tanaman obat, senyawa flavonoid telah terbukti memiliki aktivitas sebagai anti-diabetes, anti-kanker, kardioprotektif, antivirus, dan anti-inflamasi (Doloking *et al.* 2022; Chen *et al.* 2023).

Saponin merupakan salah satu senyawa metabolit sekunder yang ditemukan pada tumbuhan lokal kuliner tradisional masyarakat Kabupaten Lima Puluh Kota. Senyawa ini berfungsi sebagai sistem pertahanan alami tumbuhan terhadap serangan patogen dan herbivora (Shakeel *et al.* 2025). Beberapa spesies yang ditemukan mengandung saponin antara lain *Sauropus androgynus*, *Bambusa vulgaris*, dan *Clidemia hirta*. *Bambusa vulgaris* dimanfaatkan sebagai obat demam dan penurun kolesterol. Secara farmakologis, saponin memiliki aktivitas imunostimulan, menurunkan kadar kolesterol, serta berpotensi sebagai antiinflamasi, antibakteri, antijamur, antivirus, insektisida, antikanker, dan sitotoksik (Timilsena *et al.* 2023; Sharma *et al.* 2021).

Senyawa tanin merupakan metabolit sekunder yang umum ditemukan di berbagai jaringan tumbuhan seperti daun, tunas, biji, akar, dan batang (Ashok & Upadhyaya 2012). Hasil uji fitokimia menunjukkan bahwa 21 jenis tumbuhan dalam penelitian ini mengandung tanin, antara lain *Toona sureni*, *Champereia manillana*, *Cucurbita moschata*, dan *Leea indica*. Daun muda (pucuk) *Toona sureni* dimanfaatkan masyarakat sebagai obat sakit perut dengan cara direbus. Efektivitas tanaman ini kemungkinan berkaitan dengan kandungan tanin yang memiliki sifat astringen serta aktivitas farmakologis seperti anti-gastritis, anti-enteritis, dan antiiritasi saluran pencernaan (Cosme *et al.* 2025).

Tabel 2. Hasil Uji Fitokimia Kualitatif

No	Nama Ilmiah	Bagian Tanaman	Uji Fitokimia					
			Alka- loid	Flavo- noid	Sapo- nin	Tanin	Terpe- noid	Ste- roid
1.	<i>Leucaena leucocephala</i>	Buah	-	++	++	-	++	-
2.	<i>Phaseolus lunatus</i>	Daun	+++	-	++++	+	-	-
		Buah	-	-	++	-	-	-
3.	<i>Archidendron pauciflorum</i>	Buah	+++	-	++	-	-	-
4.	<i>Erythrina variegata</i>	Daun	-	++	-	+++	-	-
5.	<i>Vigna cylindrica</i>	Buah	-	-	++++	-	-	-
		Daun	-	++	++++	-	-	-
6.	<i>Momordica charantia</i>	Buah	+	-	+	-	-	-
7.	<i>Cucurbita moschata</i>	Daun	-	-	++	++	-	-
8.	<i>Solanum torvum</i>	Buah	-	+	++	-	++	-
9.	<i>Solanum tuberosum</i>	Umbi	+++	-	+++	-	-	-
10.	<i>Colocasia esculenta</i>	Daun	-	++	++	++	-	+
11.	<i>Colocasia gigantea</i>	Pelepah	-	-	-	-	-	-
12.	<i>Vitis hastata</i>	Daun	-	+	-	-	+++	-
13.	<i>Leea indica</i>	Pucuk	-	++	-	++++	-	-
14.	<i>Sauropus androgynus</i>	Daun	+	++	++	-	-	-
15.	<i>Baccaurea</i> sp	Pucuk	++	-	-	-	-	-
16.	<i>Musa acuminata</i>	Buah muda	-	-	+	++++	++	-
17.	<i>Musa paradisiaca</i>	Bunga	-	++	-	-	+	-
18.	<i>Carica papaya</i>	Buah Muda	-	-	+++	-	-	-
19.	<i>Diplazium esculentum</i>	Daun	-	-	-	-	+	-
20.	<i>Etlingera elatior</i>	Bunga	-	-	-	+	++	-
21.	<i>Manihot utilissima</i>	Pucuk	-	+	+	+	+	-
22.	<i>Gnetum gnemon</i>	Pucuk	-	++	-	-	-	-
23.	<i>Polyscias scutellaria</i>	Daun	+++	++	-	++++	-	++
24.	<i>Mutingia calabura</i>	Daun	-	+	-	++++	-	++
25.	<i>Averrhoa bilimbi</i>	Daun	++	++	+	++	+++	-
26.	<i>Ocimum tenuiflorum</i>	Daun	+++	+	+	-	-	-
27.	<i>Clidemia hirta</i>	Daun	-	++	+++	++++	++	-
28.	<i>Theobroma cacao</i>	Pucuk	-	-	-	++++	++	-
29.	<i>Toona sureni</i>	Pucuk	-	-	-	++++	-	-
30.	<i>Graptophyllum pictum</i>	Pucuk	-	++	++++	-	++++	-
31.	<i>Artocarpus integra</i>	Buah muda	-	-	-	+	-	-
32.	<i>Garcinia mangostana</i>	Pucuk	++	+	-	-	+++	-
33.	<i>Annona muricata</i>	Buah muda	-	-	-	+	-	-
34.	<i>Centella asiatica</i>	Daun	-	+	++	++	-	+
35.	<i>Bambusa vulgaris</i>	Rebung	-	-	++	-	-	+++
36.	<i>Eurya acuminata</i>	Daun	-	+	-	-	-	-
37.	<i>Spermacoce alata</i>	Daun	++++	-	-	++	-	++
38.	<i>A. octandra</i> var. <i>malesiana</i>	Pucuk	-	++	-	-	-	+++
39.	<i>Cassia</i> sp.	Daun	+++	+++	-	++	-	++++
		Bunga	-	-	-	++	++++	-
40.	<i>Champereia manillana</i>	Daun	-	++	-	++	-	-
41.	<i>Senna corymbosa</i>	Pucuk	-	++	+++	-	-	-
42.	<i>Syzygium</i> sp.	Daun	-	+	-	++++	++++	-
43.	<i>H. scyphifera</i> var. <i>fusiformis</i>	Tunas	++	+	-	-	+++	-

Senyawa terpenoid adalah kelompok metabolit sekunder terbesar dan paling beragam dalam tumbuhan. Hasil penelitian ini ditemukan beberapa tumbuhan yang mengandung senyawa

terpenoid antara lain *Averrhoa bilimbi*, *Theobroma cacao*, *Garcinia mangostana*, dan *Syzygium* sp. Terpenoid dikenal memiliki aktivitas biologis penting, termasuk

antiinflamasi, antitumor, dan neuroprotektif, yang menjadikannya kandidat potensial sebagai agen kemoterapi (Masyita *et al.* 2022). Beberapa jenis tumbuhan lain seperti *Spermacoce alata*, *Cassia fistula* dan *Muntingia calabura* diketahui mengandung senyawa steroid. Steroid telah lama digunakan dalam dunia medis karena aktivitasnya sebagai antiinflamasi, antibakteri, serta analgesik atau pereda nyeri (Farabi *et al.* 2023; Dembitsky 2023). Kehadiran senyawa-senyawa bioaktif dalam tumbuhan lokal ini mengindikasikan bahwa praktik kuliner tradisional masyarakat tidak hanya terkait aspek budaya dan cita rasa, tetapi juga memiliki potensi kesehatan yang dapat dikaji lebih lanjut untuk pengembangan fitofarmaka maupun pangan fungsional berbasis kearifan lokal.

Kesimpulan

Masyarakat Minangkabau di Kabupaten Lima Puluh Kota memanfaatkan 43 jenis tumbuhan dari 29 famili sebagai bahan utama dalam 20 jenis kuliner tradisional. Bagian tumbuhan yang paling banyak dimanfaatkan yaitu daun dengan dominasi jenis dari famili Fabaceae. Hasil uji fitokimia mengungkapkan keberadaan berbagai senyawa bioaktif seperti alkaloid, flavonoid, saponin, tanin, triterpenoid, dan steroid yang menunjukkan potensi manfaat kesehatan dari tumbuhan-tumbuhan tersebut. Studi ini menegaskan pentingnya dokumentasi pengetahuan lokal dalam mendukung konservasi keanekaragaman hayati dan pelestarian budaya, sekaligus memberikan dasar ilmiah untuk eksplorasi lebih lanjut dalam bidang etnofarmakologi dan pengembangan produk berbasis kearifan lokal.

Ucapan Terima Kasih

Ucapan terima kasih disampaikan kepada Kepala Desa, narasumber dan masyarakat Nagari Sungai Antuan, Nagari Guguak VIII Koto, Nagari Limbanang dan Nagari Koto Tinggi yang telah memberikan izin dan membantu proses pengambilan sampel selama penelitian.

Referensi

Afriyanti, D., & Wardoyo, W. (2019). Pergeseran konsumsi pangan masyarakat

Lombok Timur pasca-globalisasi. *Jurnal AgriSocioEkonomi*, 15(1), 59–72.

Agesti, A. R. A., Ariyanti, N. S., Chikmawati, T., & Purwanto, Y. (2023). Ethnobotany of food plants used by Minangkabau community in Lima Puluh Kota District, West Sumatra, Indonesia. *Biodiversitas*, 24(5), 2756–2767. DOI: <https://doi.org/10.13057/biodiv/d240529>

Al Yamini, T.H., Djuita, N.R., Chikmawati, T., Purwanto, Y. 2023. Ethnobotany of wild and semi-wild edible plants of the Madurese Tribe in Sampang and Pamekasan Districts, Indonesia. *Biodiversitas*, 24 (2), 947-957. <https://smujo.id/biodiv/article/view/13418>

Ashok, P. K., & Upadhyaya, K. (2012). Tannins are astringent. *Journal of Pharmacognosy and Phytochemistry*, 1(3), 45–50. https://www.phytojournal.com/vol1Issue3/Issue_sept_2012/8.1.pdf

Aziz, F., Lestari, R. W., Fitriah, U. N., & Manik, V. T. (2024). Etnobotany of gardens fruit plants Minangkabau community in Payakumbuh Subdistrict, West Sumatera. *Jurnal Biologi Tropis*, 24(1), 398–405. DOI: <https://doi.org/10.29303/jbt.v24i1.6546>

Badan Pusat Statistik (BPS). (2010). Statistik Indonesia 2010. BPS.

Bribi, N. (2018). Pharmacological activity of alkaloids: A review. *Asian Journal of Botany*, 1.

Çakir, Ö., Uçarlı, C., Tarhan, C., Pekmez, M., & Turgut-Kara, N. (2019). Nutritional and health benefits of legumes and their distinctive genomic properties. *Food Science and Technology*, 39(1), 1–12. <http://doi.org/10.1590/fst.42117>

Camelia, A., Afriyansyah, B., & Juairiah, L. (2019). Studi etnobotani tanaman pangan suku Jerieng di Kecamatan Simpang Teritip, Kabupaten Bangka Barat. *Ekotonia: Jurnal Penelitian Biologi, Botani, Zoologi dan Mikrobiologi*, 4(1), 12–17. <https://doi.org/10.33019/ekotonia.v4i1.1010>

Chen, S., Wang, X., Cheng, Y., Gao, H., & Chen, X. (2023). A review of classification, biosynthesis, biological activities and potential applications of

- flavonoids. *Molecules*, 28(13), 4982. DOI: <https://doi.org/10.3390/molecules28134982>
- Cosme, F., Aires, A., Pinto, T., Oliveira, I., Vilela, A., & Gonçalves, B. (2025). A comprehensive review of bioactive tannins in foods and beverages: Functional properties, health benefits, and sensory qualities. *Molecules*, 30(4), 800. DOI: <https://doi.org/10.3390/molecules30040800>
- Dembitsky, V. M. (2023). Biological activity and structural diversity of steroids containing aromatic rings, phosphate groups, or halogen atoms. *Molecules*, 28(14), 5549. DOI: <https://doi.org/10.3390/molecules28145549>
- Doloking, H., Tahar, N., Mukhriani, & Ningsi, S. (2022). Flavonoids: A review on extraction, identification, quantification, and antioxidant activity. *Ad-Dawaa' Journal of Pharmaceutical Sciences*, 5(1), 1–26. DOI: <https://doi.org/10.24252/djps.v5i1.29329>
- Farabi, K., Harneti, D., Nurlelasari, N., Mayanti, T., Maharani, R., & Supratman, U. (2023). Isolation, structure determination, and cytotoxic activity of steroid compound from the stem bark of *Aglaia cucullata* (Meliaceae). *Jurnal Kimia Sains dan Aplikasi*, 26(6), 217–223. DOI: <https://doi.org/10.14710/jksa.26.6.217-223>
- Fathnur, F. (2019). Uji kadar alkohol pada tapai ketan putih (*Oryza sativa* L. var *glutinosa*) dan singkong (*Manihot* sp.) melalui fermentasi dengan dosis ragi yang berbeda. *Jurnal Agrisistem*, 15(2). <https://ejournal.polbangtan-gowa.ac.id/index.php/J-Agr/article/view/71>
- Griana, T. P., & Kinasih, L. S. (2020). Potensi makanan fermentasi khas Indonesia sebagai imunomodulator. *Prosiding Seminar Nasional Biologi di Era Pandemi COVID-19*, 6(1), 401–412. DOI: <https://doi.org/10.24252/psb.v6i1.15939>
- Hariato, I. I., Zulfitri, Z., & Amin, T. S. (2023). Stimulation of local cultural values and wisdom in the globalization era. *CENDEKIA: Jurnal Ilmu Sosial, Bahasa dan Pendidikan*, 3(2), 196–213. DOI: <https://doi.org/10.55606/cendekia.v3i2.1147>
- Harris, S. (2004). *Woody Legumes in Tropical Forest*. Elsevier. Oxford: University of Oxford. DOI: <https://doi.org/10.1016/B0-12-145160-7/00198-8>
- Heinrich, M., Mah, J., & Amirkia, V. (2021). Alkaloids used as medicines: Structural phytochemistry meets biodiversity—An update and forward look. *Molecules*, 26(7), 1836. DOI: <https://doi.org/10.3390/molecules26071836>
- Hidayat, H. (2015). Pengelolaan hutan lestari: Partisipasi, kolaborasi dan konflik. Yayasan Pustaka Obor Indonesia.
- Hulyati, R., Syamsuardi, & Arbain, A. (2014). Studi etnobotani pada tradisi Balimau di Kota Pariaman, Sumatera Barat. *Jurnal Biologi Universitas Andalas*, 3(1), 14–19. <https://doi.org/10.25077/jbioua.3.1.%25p.2014>
- Julia, G., Nursyahra, & Zikra. (2023). Medicinal plants used for traditional medicine in ethnobotanical studies in Nagari Padang Laweh, Sijunjung Regency. *Bioscience*, 7(1), 59–71. DOI: <https://doi.org/10.24036/0202371122501-0-00>
- Kolosova, V., Belichenko, O., Rodionova, A., Melnikov, D., & Sõukand, R. (2020). Foraging in boreal forest: Wild food plants of the Republic of Karelia, NW Russia. *Foods*, 9(8), 1–47. DOI: <https://doi.org/10.3390/foods9081015>
- Kuni, B. E., Hardiansyah, G., & Idham. (2015). Etnobotani masyarakat Suku Dayak Kerabat di Desa Tapang Perodah Kecamatan Sekadau Hulu Kabupaten Sekadau. *Jurnal Hutan Lestari*, 3(3), 383–400. <https://doi.org/10.26418/jhl.v3i3.11211>
- Lindayani, L., Hartajanie, L., & Murniati, M. P. (2018). Probiotic potential of lactic acid bacteria from yellow bamboo shoot fermentation using 2.5% and 5% brine at room temperature. *Microbiology Indonesia*, 12(1), 5. DOI: <https://doi.org/10.5454/mi.12.1.5>

- Liu, H., Ye, Q., Lundgren, M. R., Young, S. N. R., Liu, X., Luo, Q., Lin, Y., Ye, N., & Hao, G. (2024). Phylogeny and climate explain contrasting hydraulic traits in different life forms of 150 woody Fabaceae species. *Journal of Ecology*, 112(4), 741–754. DOI: <https://doi.org/10.1111/1365-2745.14266>
- Masyita, A., Mustika Sari, R., Dwi Astuti, A., Yasir, B., Rahma Rumata, N., Emran, T. B., Nainu, F., & Simal-Gandara, J. (2022). Terpenes and terpenoids as main bioactive compounds of essential oils, their roles in human health and potential application as natural food preservatives. *Food Chemistry: X*, 13, 100217. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.fochx.2022.100217>
- Monica, D. T., Hayu, E., Hapni, N., & Ade, F. Y. (2024). Inventarisasi penggunaan tumbuhan (etnobotani) di Kabupaten Lima Puluh Kota Sumatera Barat. *Prosiding Semnasbio 8*, Universitas Negeri Padang.
- Nurmufida, M., Wangrimen, G. H., Reinalta, R., & Leonardi, K. (2017). Rendang: The treasure of Minangkabau. *Journal of Ethnic Foods*, 4(4), 232–235. <https://doi.org/10.1016/j.jef.2017.10.005>
- Nursanti, N., Novriyanti, N., & Wulan, C. (2018). Ragam jenis tumbuhan obat potensial di areal Hutan Kota Muhammad Sabki Kota Jambi. *Media Konservasi*, 23(2), 169–177.
- Pieron, A., & Söukand, R. (2019). Ethnic and religious affiliations affect traditional wild plant foraging in central Azerbaijan. *Genetic Resources and Crop Evolution*, 66, 1495–1513. DOI: <https://doi.org/10.1007/s10722-019-00802-9>
- Pujinisa, W., Henri, H., & Romdhoni, E. (2023). Etnobotani tumbuhan bahan pangan di Taman Wisata Alam Gunung Permisan, Kabupaten Bangka Selatan. *Jurnal Ilmu Lingkungan*, 21(3), 453–462. DOI: <https://doi.org/10.14710/jil.21.3.453-462>
- Rahayu, Y. Y. S., Dwiartama, A., Sujarwo, W., Rosleine, D., & Irsyam, A. S. D. (2024). Exploring wild edible plants in West Java, Indonesia: Ethnobotanical assessment, use trends, and potential for improved nutrition. *Research Square*. DOI: <https://doi.org/10.21203/rs.3.rs-4327834/v1>
- Rochfort, S., & Panozzo, J. (2007). Phytochemicals for health, the role of pulses. *Journal of Agricultural and Food Chemistry*, 55(20), 7981–7994. DOI: <https://doi.org/10.1021/jf071704w>
- Safira, D. C. (2019). Pengaruh waktu pemasakan dan konsentrasi santan kelapa terhadap nasi kuning instan varietas IR 64. Tugas akhir. Universitas Pasundan, Bandung.
- Sangi, M., Runtuwene, M. R. J., Simbala, H. E. I., & Makang, V. M. A. (2008). Analisis fitokimia tumbuhan obat di Kabupaten Minahasa Utara. *Chemistry Progress*, 1(1), 47–53. <https://doi.org/10.35799/cp.1.1.2008.26>
- Şanlıer, N., Gökçen, B. B., & Sezgin, A. C. (2019). Health benefits of fermented foods. *Critical Reviews in Food Science and Nutrition*, 59(3), 506–527. DOI: <https://doi.org/10.1080/10408398.2017.1383355>
- Sarang, R. K., & Jiaripits, A. (2025). Modernity and cultural dislocation: A study on the loss of local wisdom practices in Asmat society. *Jurnal Masalah Pastoral*, 13(1), 73–92. DOI: <https://doi.org/10.60011/jumpa.v13i1.194>
- Satrima, R., Lovadi, I., & Linda, R. (2015). Kajian etnobotani tumbuhan pangan pada masyarakat suku Melayu di Desa Boyan Tanjung Kabupaten Kapuas Hulu. *Jurnal Protobiont*, 4(2), 90–95. <https://doi.org/10.26418/protobiont.v4i2.11782>
- Shakeel, A., Noor, J. J., Jan, U., Gul, A., Handoo, Z., & Ashraf, N. (2025). Saponins, the unexplored secondary metabolites in plant defense: Opportunities in integrated pest management. *Plants*, 14(6), 861. DOI: <https://doi.org/10.3390/plants14060861>
- Sharma, K., Kaur, R., Kumar, S., Saini, R. K., Sharma, S., Pawde, S. V., & Kumar, V. (2023). Saponins: A concise review on food-related aspects, applications and health implications. *Food Chemistry Advances*, 2, 100191. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.focha.2023.100191>

- Silalahi, M., Nisyawati, & Anggraeni, R. (2018). Studi etnobotani tumbuhan pangan yang tidak dibudidayakan oleh masyarakat lokal sub-etnis Batak Toba, di Desa Peadungdung Sumatera Utara, Indonesia. *Jurnal Pengelolaan Sumberdaya Alam dan Lingkungan*, 8(2), 241–250.
- Solihah, I., Syarif, N., Resmiyani, U., Rasyid, R. S. P., & Suciati, T. (2024). The antioxidant potential of kecombrang (*Etlingera elatior*) flower and leaf extracts from Indonesia. *Jurnal Penelitian Sains*, 26(2), 175–185. DOI: <https://doi.org/10.56064/jps.v26i2.1028>
- Sparg, S. G., Light, M. E., & van Staden, J. (2004). Biological activities and distribution of plant saponins. *Journal of Ethnopharmacology*, 94(2–3), 219–243. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jep.2004.05.016>
- Sujarwo, W., & Caneva, G. (2015). Ethnobotanical study of cultivated plants in home gardens of traditional villages in Bali (Indonesia). *Human Ecology*, 43, 769–778. DOI: <https://doi.org/10.1007/s10745-015-9775-8>
- Susilo, A., & Denny, D. (2016). Keragaman tumbuhan dan potensi pemanfaatannya di kawasan hutan alam sekunder RPH Cisujen KPH Sukabumi, Jawa Barat. *Pros Sem Nas Masy Biodiv Indon*, 2(2), 256–262. DOI: <https://doi.org/10.13057/psnmbi/m020223>
- Timilsena, Y. P., Phosanam, A., & Stockmann, R. (2023). Perspectives on saponins: Food functionality and applications. *International Journal of Molecular Sciences*, 24(17), 13538. DOI: <https://doi.org/10.3390/ijms241713538>
- Triyanto, A., Purnamasari, F., Paramita, F. S., Wicaksono, F. R., Ramadhan, F. A., Budiharta, S., Saensouk, S., & Setyawan, A. D. (2024). Ethnobotany of wild edible plants used by local communities in three districts along the upper Bengawan Solo River, Central Java, Indonesia. *Biodiversitas*, 25(4), 1596–1605. DOI: <https://doi.org/10.13057/biodiv/d250428>
- Umartani, L. A., & Nahdi, M. S. (2021). Ethnobotanical study of edible plant communities on the slopes of Mount Merapi and Merbabu, Indonesia. *Biology, Medicine, & Natural Product Chemistry*, 10(1), 33–39. DOI: <https://doi.org/10.14421/biomedich.2021.101.33-39>
- Utami, Y. P., Yulianty, R., Djabir, Y. Y., & Alam, G. (2024). Antioxidant activity, total phenolic and total flavonoid contents of *Etlingera elatior* (Jack) R. M. Smith from North Luwu, Indonesia. *Tropical Journal of Natural Product Research*, 8(1), 5955–5961. DOI: <https://doi.org/10.26538/tjnpr/v8i1.34>
- Vabeiryureilai, M., Lalrinzuali, K., Jagetia, G. C., & Rosangkima, G. (2014). Qualitative phytochemical analysis and antioxidant activity of *Aporosa octandra* (Buch.-Ham. ex D. Don) extracts. *International Journal of Pharmaceutical Research*, 6(4), 68–73.
- Zulharman, Yaniwiadi, B., & Batoro, J. (2015). Etnobotani tumbuhan obat dan pangan masyarakat Suku Sambori Kabupaten Bima Nusa Tenggara Barat Indonesia. *Natural-B*, 3(2), 198–204. DOI: <https://doi.org/10.21776/ub.natural-b.2015.003.02.15>