

# Analisis Peran Etnofarmasi *Sambai Oen Peugaga* dalam Tradisi Ramadhan: Refleksi Kearifan Lokal Aceh

Ardhana Yulisma\*, Fadhiliana Nur Aprilia

Program Studi Farmasi, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas U'budiyah Indonesia, Banda Aceh, Indonesia

\*Koresponden email: ardhana@uui.ac.id

Diterima: 19 Juni 2025

Disetujui: 08 Juli 2025

## Abstract

*Sambai oen peugaga* is a traditional Acehnese dish closely associated with the month of Ramadan and contains more than 40 types of local medicinal plants. This dish serves not only as a complementary culinary delight but also holds significant ethnopharmacological value. This study aims to analyze the role of *sambai oen peugaga* in supporting health during fasting as well as to explore the underlying local wisdom values. The method employed is a qualitative descriptive approach through a literature review of various scientific and cultural sources. The findings indicate that most plants used in *sambai oen peugaga* contain active compounds such as flavonoids, saponins, curcuminoids, and essential oils, which exhibit anti-inflammatory, antioxidant, immunostimulant, and antimicrobial effects. The combination of these compounds supports digestive health, immune function, and reduces oxidative stress during fasting. From a socio-cultural perspective, *sambai oen peugaga* functions as a medium for transmitting values, strengthening family cohesion, and reflecting a harmonious relationship between humans and nature. These findings underscore the importance of preserving traditional plant-based culinary heritage as part of community health systems and open opportunities for developing locally competitive functional food products.

**Keywords:** *ethnopharmacology, sambai oen peugaga, medicinal plants, local wisdom, functional food*

## Abstrak

*Sambai oen peugaga* merupakan makanan tradisional khas Aceh yang identik dengan bulan Ramadhan dan mengandung lebih dari 40 jenis tumbuhan lokal berkhasiat. Hidangan ini tidak hanya berfungsi sebagai kuliner pelengkap, tetapi juga memiliki nilai etnofarmakologis tinggi. Penelitian ini bertujuan menganalisis peran *sambai oen peugaga* dalam mendukung kesehatan selama puasa serta mengeksplorasi nilai-nilai kearifan lokal yang melatarbelakanginya. Metode yang digunakan adalah pendekatan deskriptif kualitatif melalui studi pustaka dari berbagai sumber ilmiah dan budaya. Hasil kajian menunjukkan bahwa sebagian besar tumbuhan dalam *sambai oen peugaga* mengandung senyawa aktif seperti flavonoid, saponin, kurkuminoid, dan minyak atsiri yang memiliki efek antiinflamasi, antioksidan, imunostimulan, dan antimikroba. Kombinasi senyawa tersebut mendukung kesehatan pencernaan, daya tahan tubuh, serta mengurangi stres oksidatif selama puasa. Secara sosial budaya, *sambai oen peugaga* berfungsi sebagai media pewarisan nilai, memperkuat kohesi keluarga, dan mencerminkan hubungan harmonis antara manusia dan alam. Temuan ini menegaskan pentingnya pelestarian kuliner tradisional berbasis tumbuhan obat sebagai bagian dari sistem kesehatan komunitas dan membuka peluang pengembangan produk pangan fungsional lokal berdaya saing tinggi.

**Kata Kunci:** *etnofarmasi, sambai oen peugaga, tumbuhan obat, kearifan lokal, pangan fungsional*

## 1. Pendahuluan

Aceh dikenal sebagai salah satu daerah di Indonesia yang kaya akan budaya dan tradisi, terutama dalam hal kuliner yang sarat dengan nilai-nilai kesehatan tradisional. Salah satu hidangan khas yang sangat erat kaitannya dengan tradisi Ramadhan di Aceh adalah *sambai oen peugaga*. *Sambai* ini merupakan campuran dari berbagai jenis daun segar, yang jumlahnya mencapai puluhan termasuk daun pegagan (*Centella asiatica*) sebagai bahan pokoknya. Daun-daun tersebut diolah bersama kelapa sangrai, cabai, asam sunti, serta beragam rempah lokal yang memberikan rasa khas sekaligus manfaat pengobatan tradisional [1][2][3]. Kebiasaan mengonsumsi *sambai oen peugaga* secara turun-temurun tidak hanya menjadi ajang mempererat ikatan keluarga selama bulan suci Ramadhan, namun juga diyakini berkontribusi menjaga kesehatan selama menjalankan puasa [4][5].

Dalam kajian etnofarmasi, *sambai oen peugaga* menjadi contoh menarik bagaimana masyarakat Aceh memanfaatkan keanekaragaman flora lokal untuk kesehatan tanpa harus melalui proses laboratorium

yang kompleks. Pegagan, sebagai bahan utama, telah banyak diteliti dan terbukti mengandung senyawa aktif seperti triterpenoid, asiaticoside, dan madecassoside yang memiliki berbagai efek farmakologis, antara lain anti inflamasi, antioksidan, antidiabetes, serta mendukung fungsi kognitif dan sistem imun [6][7][8]. Dengan demikian, *sambai oen peugaga* tidak hanya menjadi pelengkap makanan, tetapi juga berperan sebagai suplemen alami yang membantu menjaga daya tahan tubuh selama berpuasa.

Selain manfaat farmasi, *sambai oen peugaga* juga memuat nilai-nilai budaya yang tinggi sebagai wujud kearifan lokal Aceh. Pengumpulan berbagai jenis daun dan proses pengolahannya memiliki makna simbolik, di mana keragaman tanaman mencerminkan kekayaan alam dan budaya Aceh yang dijaga secara turun-temurun [9][10]. Konsumsi hidangan ini selama Ramadhan juga menjadi ritual sosial yang menguatkan rasa kebersamaan dan solidaritas antar keluarga serta komunitas [11][12].

Namun, keberlangsungan tradisi ini menghadapi tantangan serius akibat perkembangan zaman dan urbanisasi yang menyebabkan keterbatasan akses bahan baku alami serta menurunnya minat generasi muda dalam melestarikan budaya ini [13][14]. Beberapa jenis daun yang dulu mudah ditemukan kini semakin langka, sementara pengetahuan terkait cara pengolahan dan manfaatnya mulai terkikis [15][16]. Situasi ini memerlukan kajian yang sistematis dan komprehensif guna mendokumentasikan, mengkaji, dan merevitalisasi pengetahuan etnofarmasi yang terkandung dalam *sambai oen peugaga*, tanpa harus bergantung pada metode laboratorium.

Meskipun banyak penelitian terdahulu yang berfokus pada aspek farmakologi pegagan secara terpisah, namun studi yang mengaitkan pemanfaatan tanaman obat dengan budaya kuliner tradisional, khususnya *sambai oen peugaga*, masih sangat terbatas [6][8]. Oleh karena itu, penelitian ini hadir untuk mengisi kekosongan tersebut dengan pendekatan etnofarmasi yang menekankan aspek sosial budaya, fungsi kesehatan tradisional, serta refleksi kearifan lokal Aceh dalam tradisi Ramadhan. Pendekatan ini diharapkan dapat memberikan perspektif baru mengenai penggunaan tumbuhan obat dalam kehidupan sehari-hari masyarakat tanpa intervensi laboratorium, sekaligus mendukung pelestarian warisan budaya yang berharga.

Penelitian ini bertujuan menganalisis pola pemanfaatan tumbuhan obat dalam *sambai oen peugaga*, mengeksplorasi nilai-nilai kearifan lokal yang mendasari penggunaannya selama Ramadhan, serta merumuskan rekomendasi strategis untuk pelestarian dan pengembangan pangan fungsional berbasis kearifan lokal. Dengan demikian, kajian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi terhadap pengembangan ilmu farmasi tradisional sekaligus mendukung pelestarian budaya Aceh dan memperkaya pengetahuan kesehatan masyarakat yang berlandaskan sumber daya lokal.

## 2. Tinjauan Pustaka

### 2.1. Konsep Etnofarmasi dalam Pemanfaatan Tumbuhan Obat Tradisional

Etnofarmasi merupakan kajian yang mempelajari hubungan antara masyarakat dan penggunaan tumbuhan obat berdasarkan pengetahuan tradisional yang diwariskan secara turun-temurun [17]. Dalam konteks ini, masyarakat lokal tidak hanya menggunakan tanaman sebagai sumber pangan, tetapi juga sebagai obat yang memiliki khasiat menyembuhkan atau menjaga kesehatan [18]. Pendekatan etnofarmasi penting untuk memahami bagaimana pengetahuan tradisional berkembang dan beradaptasi dengan perubahan sosial dan lingkungan [19].

Menurut Albuquerque et al. (2014) [20], pengumpulan, pengolahan, dan pemanfaatan tumbuhan obat dalam masyarakat tradisional dipengaruhi oleh aspek budaya, sosial, dan ekologi. Penelitian etnobotani dan etnofarmasi juga menunjukkan bahwa keberagaman hayati lokal berperan penting sebagai sumber bahan baku pengobatan tradisional, yang sebagian besar masih digunakan secara langsung tanpa perlu proses kimiawi atau laboratorium [21]. Dalam banyak komunitas, penggunaan tumbuhan obat dalam bentuk kuliner merupakan salah satu cara alami untuk mengintegrasikan fungsi kesehatan dalam kehidupan sehari-hari [22].

### 2.2. Peran Tumbuhan Obat dalam Kuliner Tradisional

Penggunaan tumbuhan obat dalam kuliner tradisional telah lama dikenal sebagai bagian dari strategi pengelolaan kesehatan masyarakat [23]. Kuliner tradisional tidak hanya berfungsi sebagai sumber nutrisi, tetapi juga sebagai media pemberi efek terapeutik melalui kandungan senyawa bioaktif yang terdapat pada bahan-bahannya [24]. Beberapa penelitian etnobotani mengungkapkan bahwa konsumsi tanaman obat dalam bentuk hidangan tradisional dapat meningkatkan daya tahan tubuh dan memberikan efek preventif terhadap penyakit umum [25].

Dalam konteks tradisi kuliner di berbagai wilayah, penggunaan daun-daunan segar, rempah, dan bahan alami lainnya yang memiliki fungsi farmakologis menjadi ciri khas yang menguatkan hubungan

antara makanan dan obat [26]. Misalnya, *Centella asiatica*, yang banyak digunakan dalam kuliner Asia, telah terbukti memiliki efek antiinflamasi, antioksidan, dan neuroprotektif [27], sehingga perannya dalam hidangan tradisional berkontribusi pada kesehatan masyarakat.

### 2.3. Studi Etnobotani dan Etnofarmasi di Aceh

Penelitian mengenai pemanfaatan tumbuhan obat di Aceh menunjukkan tingginya pengetahuan lokal mengenai berbagai spesies tanaman yang digunakan untuk kesehatan dan pengobatan tradisional [28][29]. Studi etnobotani mengidentifikasi berbagai jenis daun dan tumbuhan yang secara turun-temurun dimanfaatkan oleh masyarakat Aceh dalam bentuk ramuan maupun makanan fungsional [30]. Penelitian ini juga menekankan pentingnya pelestarian pengetahuan tradisional tersebut sebagai bagian dari kearifan lokal yang unik.

Namun, sebagian besar studi di Aceh masih terfokus pada identifikasi tanaman dan khasiat farmakologisnya secara terpisah, sementara kajian integratif yang menghubungkan pemanfaatan tanaman obat dalam konteks sosial budaya kuliner tradisional masih sangat terbatas [31]. Hal ini membuka peluang penelitian yang mengkaji hubungan antara praktik kuliner tradisional, nilai budaya, dan fungsi kesehatan dalam kerangka etnofarmasi.

### 2.4. Kearifan Lokal dan Tradisi Ramadhan dalam Konteks Kesehatan Masyarakat

Ramadhan sebagai bulan suci memiliki berbagai tradisi yang memperkuat nilai-nilai sosial dan budaya umat Muslim [32]. Tradisi makanan dan minuman selama Ramadhan tidak hanya berkaitan dengan aspek religi, tetapi juga berperan dalam menjaga kesehatan tubuh selama menjalankan ibadah puasa [33]. Studi antropologi makanan menunjukkan bahwa makanan khas Ramadhan seringkali mengandung unsur fungsional yang membantu menjaga stamina dan pemulihan energi [34].

Di Aceh, tradisi Ramadhan dilengkapi dengan berbagai hidangan khas yang juga memiliki peran sebagai pengobatan tradisional ringan [35]. Kearifan lokal ini merupakan bentuk adaptasi masyarakat dalam memanfaatkan sumber daya alam untuk menjaga kesehatan selama periode puasa, sekaligus memperkuat solidaritas dan identitas budaya [36].

### 2.5. Tantangan Pelestarian Pengetahuan Etnofarmasi dan Kuliner Tradisional

Perubahan sosial, urbanisasi, dan modernisasi membawa tantangan besar terhadap pelestarian pengetahuan etnofarmasi dan tradisi kuliner lokal [37]. Menurunnya minat generasi muda serta berkurangnya akses terhadap bahan baku alami berpotensi mengancam kelangsungan praktik-praktik tradisional tersebut [38]. Di sisi lain, hilangnya pengetahuan ini dapat mengakibatkan kehilangan potensi sumber daya alam dan kearifan lokal yang berharga dalam menjaga kesehatan masyarakat.

Berbagai kajian mengusulkan pendekatan multidisipliner, termasuk pendidikan, dokumentasi ilmiah, dan revitalisasi budaya, sebagai upaya pelestarian etnofarmasi dan kuliner tradisional [39][40]. Pendekatan ini diharapkan dapat mendukung keberlanjutan penggunaan tumbuhan obat dalam konteks modern sekaligus melestarikan warisan budaya.

## 3. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif kualitatif dengan metode tinjauan pustaka. Tujuannya adalah untuk mengkaji peran *sambai oen peugaga* dari sudut pandang etnofarmasi dan kearifan lokal masyarakat Aceh, khususnya dalam konteks bulan Ramadhan. Sumber data diperoleh dari berbagai literatur yang relevan, seperti artikel jurnal ilmiah, buku, laporan penelitian, serta sumber daring terpercaya. Literatur dipilih berdasarkan keterkaitan dengan topik etnofarmasi, tumbuhan obat, kuliner tradisional, dan budaya Aceh.

Data dianalisis dengan analisis isi, yaitu mengelompokkan informasi ke dalam tema-tema utama seperti komposisi tumbuhan, fungsi kesehatan, dan nilai budaya. Proses ini dilakukan dengan menyusun temuan dari literatur menjadi narasi yang mendukung fokus penelitian. Keabsahan data dijaga dengan memilih sumber yang kredibel dan melakukan perbandingan antar referensi untuk menghindari bias.

## 4. Hasil dan Pembahasan

### 4.1. Identifikasi dan Khasiat Etnofarmasi Tumbuhan dalam *Sambai Oen Peugaga*

Hasil penelitian melaporkan terdapat 40 jenis tumbuhan yang digunakan sebagai bahan utama dalam pembuatan *sambai oen peugaga*, yaitu salah satu makanan tradisional khas Aceh yang biasa disajikan selama bulan Ramadhan. Seluruh tumbuhan tersebut berasal dari berbagai bagian tanaman seperti daun,

bunga, dan rimpang yang diketahui memiliki khasiat farmakologis berdasarkan literatur etnofarmasi. Penggunaan beragam jenis tumbuhan ini mencerminkan kekayaan pengetahuan lokal masyarakat Aceh dalam memanfaatkan sumber daya hayati sebagai upaya pemeliharaan kesehatan, terutama dalam konteks kebutuhan gizi dan imunologi saat berpuasa. **Tabel 1** menyajikan daftar spesies tumbuhan yang digunakan serta indikasi manfaat etnofarmasinya. Sementara itu, Daun Peugaga (*Centella asiatica*) sebagai bahan utama dalam pembuatan *sambai oen peugaga* terlihat pada **Gambar 1**.

**Tabel 1.** Spesies tumbuhan dalam *sambai oen peugaga* dan khasiatnya

No	Nama Lokal	Nama Ilmiah	Indikasi/Kegunaan Tradisional	Sumber Referensi
1	Daun Peugaga	<i>Centella asiatica</i>	Meningkatkan daya ingat, antiinflamasi	Brinkhaus et al., 2000 [41]
2	Daun Jambu biji	<i>Psidium guajava</i>	Antidiare, antiseptik	Gutiérrez et al., 2008 [42]
3	Daun Jambu air	<i>Syzygium aqueum</i>	Antioksidan, diuretik	Mulyani et al., 2021 [43]
4	Daun Jambu bol	<i>Syzygium malaccense</i>	Antioksidan, penyegar	Paramita et al., 2020 [44]
5	Daun Mangga	<i>Mangifera indica</i>	Antidiabetes, antiinflamasi	Ojewole, 2005 [45]
6	Daun Bacang	<i>Mangifera foetida</i>	Menurunkan demam	Yuliana & Hastuti, 2018 [46]
7	Daun Kuini	<i>Mangifera odorata</i>	Menyehatkan lambung	Suryani et al., 2017 [47]
8	Daun Jarak pagar	<i>Ricinus communis</i>	Obat luar luka, antiinflamasi	Ogunniyi, 2006 [48]
9	Daun Mengkudu	<i>Morinda citrifolia</i>	Imunomodulator, antioksidan	Wang et al., 2002 [49]
10	Daun Jeruk Nipis	<i>Citrus aurantifolia</i>	Detoksifikasi, antimikroba	Yuniarti et al., 2019 [50]
11	Daun Jeruk Bali	<i>Citrus maxima</i>	Meningkatkan nafsu makan	Surya et al., 2020 [51]
12	Daun Jeruk Manis	<i>Citrus sinensis</i>	Penambah aroma, antioksidan	Ahmad et al., 2006 [52]
13	Daun Jeruk Purut	<i>Citrus hystrix</i>	Relaksasi, antiinflamasi	Zakaria et al., 2007 [53]
14	Bunga Pepaya	<i>Carica papaya</i>	Pelancar ASI, antiparasit	Aravind et al., 2013 [54]
15	Serai	<i>Cymbopogon citratus</i>	Antibakteri, relaksan	Shah et al., 2011 [55]
16	Cabai Merah	<i>Capsicum annum</i>	Meningkatkan metabolisme, pencernaan	Sanatombi & Sharma, 2008 [56]
17	Cabai Rawit	<i>Capsicum frutescens</i>	Merangsang nafsu makan, analgesik	Govindarajan & Sathyanarayana, 1991 [57]
18	Bawang Merah	<i>Allium cepa</i>	Antimikroba, antiinflamasi	Griffiths et al., 2002 [58]
19	Daun Kemangi	<i>Ocimum basilicum</i>	Antibakteri, antioksidan	Pramono et al., 2020 [59]
20	Daun Mangkokan	<i>Polyscias scutellaria</i>	Menyembuhkan luka, pelancar ASI	Sudarsono et al., 2019 [60]
21	Daun Kentut	<i>Paederia foetida</i>	Antiinflamasi, antidiare	Lin et al., 2007 [61]
22	Daun Kunyit	<i>Curcuma longa</i>	Antiinflamasi, hepatoprotektif	Aggarwal et al., 2007 [62]
23	Daun Sirsak	<i>Annona muricata</i>		
24	Daun Kuda-kuda/jaranan	<i>Lannea coromandelica</i>	Antiseptik, penyembuh luka	Mahato et al., 2011 [63]
25	Daun Kedondong	<i>Spondias dulcis</i>	Meningkatkan nafsu makan	Rangkuti et al., 2018 [64]
26	Daun Alpukat	<i>Persea americana</i>	Antihipertensi	Rodríguez-Sánchez et al., 2018 [65]
27	Daun Rambutan	<i>Nephelium lappaceum</i>	Antidiare, penyegar	Sari et al., 2020 [66]
28	Daun Tapak Liman	<i>Elephantopus scaber</i>	Antiinflamasi, hepatoprotektor	Lin et al., 1995 [67]
29	Daun Langsung	<i>Lansium domesticum</i>	Antimalaria, antipiretik	Winarti & Hidayat, 2012 [68]
30	Daun Durian	<i>Durio zibethinus</i>	Antimikroba, aroma khas	Ismail et al., 2011 [69]
31	Daun Jamblang	<i>Syzygium cumini</i>	Antidiabetes, antioksidan, hepatoprotektor	Ayyanar & Subash-Babu, 2012 [70]
32	Daun Singkong	<i>Manihot utilissima</i>	Sumber vitamin A, antioksidan	Montagnac et al., 2009 [71]
33	Daun Ubi Jalar	<i>Ipomoea batatas</i>	Antioksidan, sumber serat	Islam, 2006 [72]
34	Daun Kacang Panjang	<i>Vigna unguiculata</i>	Antianemia, sumber vitamin K	Phillips et al., 2003 [73]
35	Daun Kacang Mete	<i>Anacardium occidentale</i>	Antiseptik alami	Akinmoladun et al., 2007 [74]
36	Daun Kecapi/Sentul	<i>Sandoricum koetjape</i>	Antiinflamasi, penurun panas	Puspitasari et al., 2020 [75]

No	Nama Lokal	Nama Ilmiah	Indikasi/Kegunaan Tradisional	Sumber Referensi
37	Daun Belimbing manis	<i>Averrhoa carambola</i>	Antihipertensi, antidiabetes	Wu et al., 2004 [76]
38	Daun Kapas	<i>Gossypium sp.</i>	Obat luka tradisional	Kittiphoom et al., 2014 [77]
39	Daun Nangka	<i>Artocarpus heterophyllus</i>	Antiinflamasi ringan	Arung et al., 2009 [78]
40	Daun Jeruk limau	<i>Citrus amblycarpa</i>	Antiseptik, pengharum	Astuti et al., 2015 [79]



**Gambar 1.** *Centella asiatica*  
 Sumber: Dokumentasi Pribadi

Sebagian besar tumbuhan yang digunakan, baik berupa daun, bunga, maupun rimpang, telah diketahui memiliki aktivitas farmakologis penting, seperti antiinflamasi, antioksidan, imunomodulator, dan antimikroba. Misalnya, daun Peugaga (*Centella asiatica*) yang berperan dalam peningkatan daya ingat dan perbaikan jaringan, serta daun Kunyit (*Curcuma longa*) yang terkenal sebagai agen antiinflamasi dan hepatoprotektif [41][62]. Khasiat tersebut mendukung penggunaan sambai tidak hanya sebagai pelengkap rasa, tetapi juga sebagai makanan fungsional yang dapat membantu menjaga kondisi tubuh selama berpuasa.

Keberadaan bahan-bahan seperti daun jeruk purut, cabai, dan serai yang mengandung senyawa fitokimia aktif juga berkontribusi pada kemampuan sambai dalam meningkatkan sistem imun dan menjaga keseimbangan mikrobiota usus, yang relevan dengan kondisi puasa dimana tubuh mengalami perubahan metabolik [80][81]. Pendekatan multikomponen ini menunjukkan pola adaptasi budaya yang holistik, dimana masyarakat tidak hanya mengutamakan rasa, tetapi juga nilai kesehatan dalam tradisi kuliner mereka.

Secara ekologis, penggunaan tumbuhan lokal sebagai bahan dasar sambai mencerminkan keberlanjutan sumber daya alam dan kearifan lokal dalam pengelolaan tanaman obat dan pangan. Penelitian ini mendukung pentingnya pelestarian pengetahuan etnofarmasi sebagai warisan budaya yang berkontribusi pada diversifikasi pangan dan sumber obat alami [82][83]. Dengan demikian, temuan ini memperkuat peran etnofarmasi dalam tradisi kuliner Aceh dan membuka peluang pengembangan produk pangan sehat berbasis tanaman lokal yang dapat dipromosikan secara lebih luas, baik untuk konservasi budaya maupun kesehatan masyarakat modern.

#### **4.2. Peran Sambai Oen Peugaga dalam Mendukung Kesehatan Selama Puasa**

Konsumsi *sambai oen peugaga* selama Ramadhan tidak hanya mencerminkan kebiasaan kuliner, namun juga memiliki peran penting dalam mendukung kesehatan masyarakat yang sedang berpuasa. Kandungan zat aktif dari tumbuhan yang digunakan terbukti secara ilmiah memiliki efek antioksidan, imunostimulan, dan pelindung pencernaan, yang sangat bermanfaat selama periode puasa saat tubuh mengalami perubahan metabolisme. Sementara itu, peran farmakologis utama dari jenis-jenis tumbuhan dalam *sambai oen peugaga* dalam konteks kesehatan selama berpuasa disajikan pada **Tabel 2**.

**Tabel 2.** Peran Farmakologis Tumbuhan *Sambai Oen Peugaga* Selama Puasa

Fungsi Farmakologis	Contoh Tumbuhan	Manfaat Saat Puasa	Referensi
Antiinflamasi	Daun Kunyit, Daun Jarak Pagar	Mencegah nyeri dan radang lambung	Aggarwal et al., 2007 [62]
Imunomodulator	Daun Mengkudu, Daun Peugaga	Meningkatkan daya tahan terhadap infeksi	Wang et al., 2002 [49]
Antioksidan	Daun Jeruk Purut, Daun Jambu Biji	Menangkal stres oksidatif akibat metabolisme tubuh	Yuniarti et al., 2019 [50]
Antimikroba	Bawang Merah, Serai	Melindungi saluran cerna dari bakteri patogen	Shah et al., 2011 [55]
Pelancar Pencernaan	Cabai Merah, Cabai Rawit, Daun Kentut	Merangsang sekresi cairan lambung dan enzim	Sanatombi & Sharma, 2008 [56]

Peran farmakologis berbagai jenis tumbuhan dalam *sambai oen peugaga* menunjukkan adanya sinergi terapeutik yang mendukung fungsi tubuh secara menyeluruh selama masa puasa. Efek antiinflamasi dari tumbuhan seperti daun kunyit (*Curcuma longa*) dan daun jarak pagar (*Ricinus communis*) telah terbukti membantu menekan produksi mediator inflamasi seperti prostaglandin dan sitokin proinflamasi, sehingga dapat mengurangi risiko nyeri dan iritasi lambung yang sering muncul akibat ketidakteraturan makan saat puasa [62][48].

Sifat imunomodulator dari daun mengkudu (*Morinda citrifolia*) dan daun peugaga (*Centella asiatica*) berperan penting dalam meningkatkan respon imun tubuh melalui aktivasi sel T dan peningkatan produksi antibodi, sehingga menjaga daya tahan tubuh terhadap infeksi ringan selama penurunan asupan energi dan cairan [41][49].

Selain itu, kandungan antioksidan pada beberapa tumbuhan seperti daun jeruk purut dan daun jambu biji berfungsi menangkal radikal bebas yang dihasilkan selama proses detoksifikasi alami tubuh saat berpuasa. Senyawa seperti flavonoid, vitamin C, dan limonen dalam daun-daunan ini mampu melindungi sel dari stres oksidatif yang dapat menyebabkan kelelahan dan penurunan performa tubuh [50][42].

Sifat antimikroba yang terkandung dalam serai (*Cymbopogon citratus*) dan bawang merah (*Allium cepa*) telah dibuktikan mampu menghambat pertumbuhan bakteri patogen di saluran cerna, menjaga keseimbangan mikrobiota usus, dan mencegah gangguan seperti diare atau kembung selama puasa [55][58].

Manfaat lain adalah peran pelancar pencernaan dari bahan seperti cabai merah, cabai rawit, dan daun kentut (*Paederia foetida*) yang dapat merangsang sekresi cairan lambung dan enzim, sehingga membantu memperbaiki nafsu makan dan proses pencernaan, yang sering terganggu akibat keterbatasan waktu makan [56][61].

Kombinasi khasiat ini menunjukkan bahwa *sambai oen peugaga* tidak hanya berperan sebagai sajian tradisional, tetapi juga sebagai bentuk pangan fungsional yang mendukung strategi kesehatan selama Ramadhan. Tradisi ini mencerminkan integrasi antara budaya kuliner dan pemanfaatan etnofarmasi dalam pola hidup sehat masyarakat Aceh, sebagaimana didukung oleh konsep WHO (2013) tentang pentingnya pengembangan pengobatan tradisional berbasis bukti ilmiah [83].

### 4.3. Komposisi Fitokimia dan Mekanisme Aksi Tumbuhan dalam Sambai Oen Pegaga

Komponen bioaktif dalam tumbuhan sambai antara lain flavonoid, saponin, alkaloid, kurkuminoid, dan minyak atsiri. Senyawa-senyawa ini bekerja secara sinergis melalui berbagai mekanisme, seperti inhibisi radikal bebas, modulasi sistem imun, dan aktivitas antiinflamasi. Adapun komposisi fitokimia dan mekanisme aksi tumbuhan dalam *Sambai Oen Pegaga* dapat dilihat pada **Tabel 3**.

**Tabel 3.** Fitokimia Utama dan Mekanisme Aksi

Senyawa Fitokimia	Tumbuhan Sumber	Mekanisme Aksi	Referensi
Kurkuminoid	Daun Kunyit	Inhibisi COX-2, NF-κB, antioksidan	Aggarwal et al., 2007 [62]
Flavonoid	Daun Jambu, Jeruk, Alpukat	Menangkal radikal bebas, memperkuat kapiler	Gutiérrez et al., 2008 [42]
Saponin	Daun Peugaga	Imunostimulan, peningkat regenerasi jaringan	Brinkhaus et al., 2000 [41]
Alkaloid	Cabai Rawit, Bawang Merah	Merangsang sistem saraf dan metabolisme	Govindarajan & Sathyanarayana, 1991 [57]
Minyak Atsiri	Serai, Jeruk Purut	Antimikroba, antiinflamasi, relaksasi	Shah et al., 2011 [55]

Keberadaan senyawa fitokimia dalam berbagai bahan *sambai oen peugaga* menegaskan bahwa makanan tradisional ini memiliki potensi farmakologis yang kompleks dan terintegrasi. Mekanisme aksi dari senyawa-senyawa tersebut mencerminkan prinsip kerja multikomponen dalam pengobatan herbal, yang dikenal efektif dalam mendukung kesehatan secara sistemik.

Senyawa kurkuminoid, misalnya, telah terbukti menghambat enzim proinflamasi seperti siklooksigenase-2 (COX-2) dan faktor transkripsi nuklir NF- $\kappa$ B, yang berperan dalam proses peradangan kronis. Efek ini membantu mengurangi inflamasi dan stres oksidatif yang umumnya meningkat saat pola makan berubah selama puasa [62].

Flavonoid, yang melimpah dalam daun jambu, jeruk, dan alpukat, diketahui memiliki aktivitas antioksidan kuat. Mekanismenya meliputi penetralan radikal bebas, peningkatan aktivitas enzim antioksidan endogen seperti superoksida dismutase (SOD), serta memperkuat integritas kapiler darah. Aktivitas ini penting dalam mencegah kelelahan dan kerusakan sel akibat perubahan metabolisme tubuh [42].

Sementara itu, saponin yang terkandung dalam daun peugaga berfungsi sebagai imunostimulan dengan cara meningkatkan produksi limfosit dan makrofag serta mendukung regenerasi jaringan melalui peningkatan sintesis kolagen [41]. Hal ini berkontribusi pada penyembuhan mikro kerusakan jaringan dan penguatan daya tahan tubuh selama bulan puasa.

Alkaloid, yang ditemukan dalam cabai dan bawang merah, bekerja melalui stimulasi sistem saraf pusat serta peningkatan metabolisme basal. Ini memberikan efek termogenik dan meningkatkan energi, sangat relevan untuk mendukung vitalitas selama puasa [57].

Terakhir, minyak atsiri dalam serai dan jeruk purut memiliki efek antimikroba dan relaksan, melalui mekanisme gangguan membran sel mikroba dan modulasi sistem saraf otonom. Ini membantu menjaga keseimbangan mikrobiota usus dan mendukung relaksasi psikis yang sangat penting untuk menjaga keseimbangan tubuh dan jiwa dalam ibadah puasa [55].

Dengan demikian, keberagaman komponen fitokimia dalam *sambai oen peugaga* menunjukkan bagaimana kearifan lokal masyarakat Aceh telah secara tidak langsung menerapkan prinsip-prinsip ilmiah dalam pemilihan bahan pangan yang mendukung fungsi tubuh secara optimal. Temuan ini memperkuat konsep makanan tradisional sebagai bagian dari sistem kesehatan berbasis komunitas yang relevan untuk dikembangkan dalam kerangka *evidence-based ethnopharmacology*.

#### 4.4. Nilai Sosial Budaya dan Peran Intergenerasional *Sambai Oen Peugaga*

*Sambai oen peugaga* tidak hanya dipahami sebagai makanan tradisional, tetapi juga sebagai simbol penting dalam ritual sosial dan budaya masyarakat Aceh, khususnya selama bulan Ramadhan. Kehadirannya dalam menu berbuka puasa mengandung makna spiritual, sosial, dan edukatif. Proses pengumpulan bahan, pengolahan, hingga penyajian sambal menjadi ruang transmisi nilai-nilai antar generasi.

Perempuan, terutama ibu dan nenek, memainkan peran sentral dalam menjaga pengetahuan tentang jenis tanaman, cara pemilihan bahan, serta teknik pengolahan sambal. Hal ini menjadikan *sambai oen peugaga* sebagai bagian dari warisan budaya tak benda (*intangible cultural heritage*) yang dipelihara melalui praktik kuliner sehari-hari. Menurut Nasution (2021), makanan tradisional sering kali menjadi medium penting dalam pewarisan budaya dan nilai moral dalam masyarakat adat [84].

Lebih jauh, keterlibatan anak-anak dan remaja dalam proses pembuatan *sambai oen peugaga*, seperti membantu mencuci daun atau mengenali jenis tumbuhan, dapat menjadi wahana edukasi informal tentang kearifan lokal, etnobotani, dan pentingnya pelestarian lingkungan. Tradisi ini bukan hanya mempertahankan pola makan sehat, tetapi juga menginternalisasi rasa hormat terhadap alam dan komunitas.

Nilai gotong royong yang muncul dalam kegiatan memasak bersama menjelang berbuka puasa juga memperkuat kohesi sosial dan solidaritas antar anggota keluarga maupun komunitas. Menurut penelitian oleh Tengö et al. (2014) [82], praktik tradisional yang terhubung dengan alam dapat memperkuat jaringan sosial dan ketahanan budaya dalam menghadapi modernisasi dan perubahan iklim.



Bagan 1. Nilai Sosial Budaya *Sambai Oen Peugaga*

#### 4.5. Potensi Pengembangan *Sambai Oen Peugaga* sebagai Produk Pangan Fungsional Berbasis Lokal

*Sambai oen peugaga* memiliki potensi besar untuk dikembangkan sebagai produk pangan fungsional berbasis lokal yang bernilai ekonomi dan kesehatan tinggi. Sebagai olahan tradisional yang berbasis pada lebih dari 40 jenis tumbuhan berkhasiat, sambai ini bukan hanya mengandung keragaman nutrisi alami, tetapi juga didukung oleh bukti etnofarmakologis yang dapat meningkatkan daya saing produk pangan lokal di pasar modern [85][83].

Pengembangan *sambai oen peugaga* dapat diarahkan dalam beberapa pendekatan strategis:

1. Standardisasi formulasi dan pengemasan: Salah satu tantangan utama adalah variabilitas komposisi bahan. Standardisasi jenis tumbuhan dan proporsinya diperlukan agar manfaat fungsionalnya terjaga secara konsisten [18].
2. Diversifikasi produk turunan: *Sambai oen peugaga* dapat dikembangkan menjadi bentuk olahan modern seperti sambal kering, bubuk, atau kapsul herbal, tanpa mengurangi esensi tradisional dan nilai budaya yang dikandungnya [86].
3. Sertifikasi dan kajian ilmiah lebih lanjut: Untuk masuk ke pasar pangan fungsional global, dibutuhkan sertifikasi BPOM dan halal, serta uji laboratorium untuk mendukung klaim kesehatan berdasarkan kandungan fitokimia dan efek biologisnya [87].

Lebih jauh, pengembangan ini berpeluang mendukung ekonomi masyarakat lokal melalui pemberdayaan kelompok pengrajin sambai, khususnya perempuan, sebagai pelaku utama produksi rumahan. Hal ini selaras dengan pendekatan *community-based development* dalam pengembangan sistem pangan lokal [88].

Sebagai bagian dari warisan budaya Aceh, inovasi terhadap *sambai oen peugaga* tidak boleh menghilangkan akar kulturalnya. Sebaliknya, harus mengedepankan prinsip keberlanjutan dan pelestarian nilai-nilai lokal, termasuk pengetahuan tradisional tentang pemanfaatan tanaman obat dan pangan. Dengan pendekatan tersebut, *sambai oen peugaga* berpotensi menjadi simbol sinergi antara kearifan lokal, kesehatan masyarakat, dan inovasi pangan masa depan.

#### 5. Kesimpulan

Hasil kajian ini menunjukkan bahwa *sambai oen peugaga*, sebagai makanan tradisional Aceh, memiliki nilai etnofarmakologis yang tinggi melalui pemanfaatan 40 jenis tumbuhan lokal yang terbukti

memiliki aktivitas farmakologis seperti antiinflamasi, imunostimulan, antioksidan, dan antimikroba. Kandungan bioaktif seperti flavonoid, saponin, kurkuminoid, dan minyak atsiri bekerja sinergis dalam mendukung kesehatan, terutama selama bulan Ramadhan, saat tubuh menghadapi tantangan metabolik akibat perubahan pola makan dan waktu konsumsi. Selain berfungsi sebagai pangan fungsional, *sambai oen peugaga* juga memegang peranan penting dalam pewarisan nilai-nilai sosial budaya melalui praktik kuliner lintas generasi, memperkuat identitas lokal, serta menanamkan nilai gotong royong dan kepedulian terhadap lingkungan. Potensi pengembangan sambal sebagai produk pangan modern berbasis lokal sangat besar, baik dari segi kesehatan, ekonomi, maupun pelestarian budaya. Dengan pengembangan berbasis riset, standarisasi, dan inovasi yang tetap menghargai akar kulturalnya, *sambai oen peugaga* dapat menjadi model sinergi antara kearifan lokal dan sains modern dalam sistem pangan masa depan.

## 6. Daftar Pustaka

- [1] Saputra, R. (2023). *Kuliner Tradisional Aceh: Warisan Leluhur Penuh Khasiat*. Banda Aceh: Penerbit Syah Kuala Press.
- [2] AcehEkspres. (2024, Maret 12). *Sambai Oen Peugaga: Kuliner Ramadhan Sarat Khasiat dari Tanah Rencong*. Diakses dari <https://www.acehekspres.com/sambai-oen-peugaga-kuliner-ramadhan>
- [3] Nukilan.id. (2024, April 5). *Mengenal Sambai Oen Peugaga, Hidangan Khas Aceh Saat Ramadhan*. Diakses dari <https://www.nukilan.id/sambai-oen-peugaga-khas-aceh>
- [4] Pikiran Merdeka. (2016, Juni 17). *Sambai Oen Peugaga: Menu Sehat Ramadhan Khas Aceh*. Diakses dari <https://www.pikiranmerdeka.co/news/sambai-oen-peugaga-menu-sehat-ramadhan/>
- [5] RMOL Aceh. (2023, April 10). *Tradisi Sambai Oen Peugaga di Bulan Ramadhan, Antara Cita Rasa dan Khasiat Kesehatan*. Diakses dari <https://www.rmolaceh.id/tradisi-sambai-oen-peugaga-ramadhan>
- [6] Sodik, A., Yusnita, R., & Hidayati, L. (2024). *Potensi Pegagan (Centella asiatica) sebagai Tanaman Obat dalam Perspektif Etnofarmasi*. Jakarta: Pustaka Kesehatan Nusantara.
- [7] Muhlida, N., & Kurniawati, D. (2021). Aktivitas farmakologis senyawa aktif pegagan (*Centella asiatica*): Tinjauan literatur. *Jurnal Ilmu Kefarmasian Indonesia*, **19**(2), 123–130. <https://doi.org/10.32583/jifi.v19i2.789>
- [8] Rhomah, N., & Fitriyah, N. (2021). Review: Pegagan sebagai imunomodulator dan neuroprotektor alami. *Jurnal Penelitian dan Pengembangan Kesehatan*, **9**(1), 45–52. <https://doi.org/10.22435/jppk.v9i1.4452>
- [9] Kemendikbud. (2024). *Sambai Oen Peugaga: Warisan Budaya Takbenda Aceh*. Jakarta: Direktorat Jenderal Kebudayaan, Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi. Diakses dari <https://kebudayaan.kemdikbud.go.id/warisanbudaya/sambai-oen-peugaga>
- [10] Kabar Bireuen. (2024, April 3). *Makna Filosofis di Balik Sambai Oen Peugaga, Kuliner Tradisional Aceh*. Diakses dari <https://www.kabarbireuen.com/sambai-oen-peugaga-makna-filosofis>
- [11] Handayasari, M., Zainuddin, H., & Nurhasanah, E. (2022). Kearifan lokal dalam tradisi kuliner masyarakat Aceh: Kajian budaya dan sosial. *Jurnal Antropologi Indonesia*, **43**(1), 75–89. <https://doi.org/10.7454/jai.v43i1.2212>
- [12] Waspada Aceh. (2025, Maret 28). *Sambai Oen Peugaga, Hidangan Ramadhan Pemersatu Keluarga Aceh*. Diakses dari <https://waspadaaceh.com/sambai-oen-peugaga-hidangan-pemersatu-keluarga>
- [13] Budaya Aceh. (2024, Februari 21). *Ancaman Kepunahan Kuliner Tradisional Aceh di Tengah Modernisasi*. Diakses dari <https://www.budayaaceh.id/ancaman-kepunahan-kuliner-tradisional>
- [14] Antara News. (2023, Desember 5). *Urbanisasi dan Perubahan Gaya Hidup Ancam Tradisi Kuliner Lokal*. Diakses dari <https://www.antaraneews.com/urbanisasi-dan-kuliner-lokal>
- [15] Popularitas.com. (2022, Juli 19). *Daun Langka, Sambai Oen Peugaga Terancam Punah dari Dapur Aceh*. Diakses dari <https://popularitas.com/daun-langka-sambai-oen-peugaga>
- [16] NU Online. (2025, Januari 10). *Melestarikan Pengetahuan Tradisional dalam Kuliner Aceh: Tantangan dan Harapan*. Diakses dari <https://www.nu.or.id/tradisi-kuliner-aceh>
- [17] Balick, M. J., & Cox, P. A. (2020). *Plants, People, and Culture: The Science of Ethnobotany* (2nd ed.). Boca Raton, FL: CRC Press.
- [18] Heinrich, M., Barnes, J., Gibbons, S., & Williamson, E. M. (2009). *Fundamentals of Pharmacognosy and Phytotherapy* (2nd ed.). Edinburgh: Churchill Livingstone/Elsevier.
- [19] Almeida, C. F. C. B. R., Ramos, M. A., Silva, R. R. V., & Albuquerque, U. P. (2016). Traditional knowledge and the use of medicinal plants in a rural community in the semi-arid region of Brazil. *Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine*, **12**, 1–18. <https://doi.org/10.1186/s13002-016-0100-1>

- [20] Albuquerque, U. P., Soldati, G. T., Sieber, S. S., Medeiros, P. M., Albuquerque, M. M., & Gonçalves-Souza, T. (2014). The use and importance of biodiversity in the daily life of local people in the semi-arid region of northeastern Brazil. *Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine*, **10**(1), 1–10. <https://doi.org/10.1186/1746-4269-10-81>
- [21] Phillipson, J. D., Cragg, G. M., & Newman, D. J. (2006). Plants as a source of drugs: The role of ethnobotany and ethnopharmacology in drug discovery. In E. Elisabetsky & N. Etkin (Eds.), *Ethnopharmacology and the Search for New Drugs* (pp. 43–59). Chichester: John Wiley & Sons.
- [22] Etkin, N. L. (2006). *Edible Medicines: An Ethnopharmacology of Food*. Tucson: University of Arizona Press.
- [23] Pieroni, A., & Price, L. L. (Eds.). (2006). *Eating and Healing: Traditional Food As Medicine*. New York: Haworth Press.
- [24] Tardío, J., & Pardo-de-Santayana, M. (2008). Cultural importance indices: A comparative analysis based on the useful wild plants of Southern Cantabria (Northern Spain). *Economic Botany*, **62**(1), 24–39. <https://doi.org/10.1007/s12231-007-9004-5>
- [25] Heinrich, M., Leonti, M., Nebel, S., & Peschel, W. (2020). “Local Food–Local Medicinal Plants”: A biocultural approach to traditional culinary and therapeutic knowledge. *Frontiers in Pharmacology*, **11**, 576439. <https://doi.org/10.3389/fphar.2020.576439>
- [26] Lemessa, D., & Abebe, A. (2004). The use and conservation of traditional medicinal plants by indigenous people in Gimbi District, western Ethiopia. *Ethiopian Journal of Biological Sciences*, **3**(2), 61–75.
- [27] Gray, N. E., Harris, C. J., Quinn, J. F., & Soumyanath, A. (2018). Centella asiatica modulates antioxidant and mitochondrial pathways and improves cognitive function in mice. *Journal of Ethnopharmacology*, **215**, 34–43. <https://doi.org/10.1016/j.jep.2017.12.006>
- [28] Nasution, F., Siregar, E., & Sari, D. P. (2019). Studi etnobotani tumbuhan obat oleh masyarakat Gayo di Kabupaten Aceh Tengah. *Jurnal Biologi Tropis*, **19**(2), 215–224. <https://doi.org/10.29303/jbt.v19i2.987>
- [29] Darusman, D., Rinaldi, D., & Hanafiah, D. S. (2020). Pemanfaatan dan konservasi tumbuhan obat oleh masyarakat lokal di kawasan hutan Aceh Besar. *Jurnal Penelitian Kehutanan Wallacea*, **9**(1), 33–42. <https://doi.org/10.18330/jwallacea.2020.vol9iss1pp33-42>
- [30] Yusuf, M., & Syahputra, R. (2021). Kearifan lokal dalam penggunaan tanaman obat sebagai makanan fungsional oleh masyarakat Aceh. *Jurnal Etnobiologi Indonesia*, **1**(1), 55–66. <https://doi.org/10.24843/jei.v1i1.332>
- [31] Hakim, L., Marlina, R., & Hasan, F. (2022). Potensi dan keterbatasan studi etnobotani di Aceh: Telaah kritis terhadap pendekatan farmakologis dan budaya. *Jurnal Etnomedisin Nusantara*, **4**(2), 98–110. <https://doi.org/10.31227/jen.v4i2.2022>
- [32] Abu-Rabia, A. (2006). Food, self, and identity: Food and religion among Palestinian Bedouin and Arab populations in the Negev. *Anthropology of the Middle East*, **1**(2), 7–29. <https://doi.org/10.3167/ame.2006.010202>
- [33] Tolah, H. M., Zein, R. A., & Bakar, A. (2015). Religious fasting and health: A review of the effects of Ramadan fasting on physical well-being. *International Journal of Health Sciences*, **9**(3), 301–309.
- [34] Farooq, A., Herrera, C. P., Almudahka, F., & Mansour, R. (2016). A prospective study of the physiological and neurobehavioral effects of Ramadan fasting in healthy young men. *Journal of Nutrition and Metabolism*, **2016**, Article ID 9649102. <https://doi.org/10.1155/2016/9649102>
- [35] Kurniawan, H., & Hidayat, A. (2021). Kuliner khas Ramadhan di Aceh sebagai warisan budaya dan sarana kesehatan masyarakat. *Jurnal Budaya Nusantara*, **13**(1), 45–58. <https://doi.org/10.24832/jbn.v13i1.2345>
- [36] Suryani, D., Yuliana, N., & Rahmawati, S. (2018). Kearifan lokal dalam praktik kesehatan masyarakat Aceh selama bulan Ramadhan. *Jurnal Sosiologi Reflektif*, **12**(2), 188–202. <https://doi.org/10.15408/jsr.v12i2.8721>
- [37] Cunningham, A. B. (2001). *Applied Ethnobotany: People, Wild Plant Use and Conservation*. London: Earthscan Publications Ltd.
- [38] Mahmood, A., Mahmood, A., Shaheen, H., Qureshi, R. A., Sangi, Y., & Gilani, S. A. (2017). Traditional knowledge and conservation status of some important medicinal plants of lesser

- Himalayas-Pakistan. *International Journal of Agricultural Biology*, **19**(1), 58–64. <https://doi.org/10.17957/IJAB/15.0287>
- [39] Alexiades, M. N., & Sheldon, J. W. (Eds.). (1996). *Selected Guidelines for Ethnobotanical Research: A Field Manual*. New York: The New York Botanical Garden.
- [40] Voeks, R. A., & Rashford, J. (Eds.). (2012). *African Ethnobotany in the Americas*. New York: Springer. <https://doi.org/10.1007/978-1-4614-0836-9>
- [41] Brinkhaus, B., Lindner, M., Schuppan, D., & Hahn, E. G. (2000). Chemical, pharmacological and clinical profile of the East Asian medical plant *Centella asiatica*. *Phytomedicine*, **7**(5), 427–448. [https://doi.org/10.1016/S0944-7113\(00\)80065-3](https://doi.org/10.1016/S0944-7113(00)80065-3)
- [42] Gutiérrez, R. M. P., Mitchell, S., & Solis, R. V. (2008). *Psidium guajava*: A review of its traditional uses, phytochemistry and pharmacology. *Journal of Ethnopharmacology*, **117**(1), 1–27. <https://doi.org/10.1016/j.jep.2008.01.025>
- [43] Mulyani, S., Nurhasanah, E., & Sari, P. N. (2021). Aktivitas antioksidan ekstrak daun jambu air (*Syzygium aqueum*). *Jurnal Ilmu Kefarmasian Indonesia*, **19**(2), 145–152.
- [44] Paramita, D., Yusuf, S., & Sari, E. (2020). Potensi antioksidan daun jambu bol (*Syzygium malaccense*). *Jurnal Fitofarmaka Indonesia*, **7**(3), 112–118.
- [45] Ojewole, J. A. O. (2005). Antiinflammatory and analgesic effects of *Psidium guajava* Linn. (Myrtaceae) leaf aqueous extract in rats and mice. *Methods and Findings in Experimental and Clinical Pharmacology*, **27**(10), 679–684.
- [46] Yuliana, R., & Hastuti, R. D. (2018). Aktivitas antipiretik ekstrak etanol daun bacang (*Mangifera foetida*). *Jurnal Farmasi Galenika*, **4**(1), 23–28.
- [47] Suryani, E., Anjani, G., & Fitria, D. (2017). Khasiat tradisional daun kuini sebagai obat sakit perut. *Jurnal Kesehatan Tradisional*, **3**(2), 56–62.
- [48] Ogunniyi, D. S. (2006). Castor oil: A vital industrial raw material. *Bioresource Technology*, **97**(9), 1086–1091.
- [49] Wang, M. Y., West, B. J., Jensen, C. J., Nowicki, D., Su, C., Palu, A. K., & Anderson, G. (2002). *Morinda citrifolia* (noni): A literature review and recent advances in noni research. *Acta Pharmacologica Sinica*, **23**(12), 1127–1141.
- [50] Yuniarti, W. M., Zulaikhah, S. T., & Pambudi, S. (2019). Aktivitas antibakteri ekstrak daun jeruk nipis terhadap *Staphylococcus aureus*. *Jurnal Ilmu Kefarmasian Indonesia*, **17**(1), 11–17.
- [51] Surya, D., Andini, R., & Fitriani, A. (2020). Aktivitas ekstrak daun jeruk bali terhadap peningkatan nafsu makan. *Jurnal Kesehatan Holistik*, **4**(1), 23–29.
- [52] Ahmad, F., Bhat, A. R., & Dar, K. B. (2006). *Citrus sinensis* as a functional food: Phytochemical composition and health benefits. *Journal of Pharmacognosy and Phytochemistry*, **5**(3), 8–12.
- [53] Zakaria, Z. A., Somchit, M. N., Zaiton, H., Mat Jais, A. M., Sulaiman, M. R., & Farah Wahida, M. I. (2007). Antinociceptive and anti-inflammatory properties of *Citrus hystrix* leaf extract in rodents. *Journal of Ethnopharmacology*, **104**(1-2), 106–112.
- [54] Aravind, G., Bhowmik, D., Duraivel, S., & Harish, G. (2013). Traditional and medicinal uses of *Carica papaya*. *Journal of Medicinal Plants Studies*, **1**(1), 7–15.
- [55] Shah, G., Shri, R., Panchal, V., Sharma, N., Singh, B., & Mann, A. S. (2011). Scientific basis for the therapeutic use of *Cymbopogon citratus*, stapf (Lemongrass). *Journal of Advanced Pharmaceutical Technology & Research*, **2**(1), 3–8.
- [56] Sanatombi, K., & Sharma, G. J. (2008). Capsaicin content and pungency of different *Capsicum* spp. cultivars. *Notulae Botanicae Horti Agrobotanici Cluj-Napoca*, **36**(2), 89–90.
- [57] Govindarajan, V. S., & Sathyannarayana, M. N. (1991). Capsicum—Production, technology, chemistry, and quality. *Critical Reviews in Food Science & Nutrition*, **29**(6), 435–474.
- [58] Griffiths, G., Trueman, L., Crowther, T., Thomas, B., & Smith, B. (2002). Onions—A global benefit to health. *Phytotherapy Research*, **16**(7), 603–615.
- [59] Pramono, S., Kusuma, I. W., & Widiyanti, P. (2020). Kandungan flavonoid dan aktivitas antioksidan daun kemangi (*Ocimum basilicum*). *Jurnal Penelitian Sains*, **22**(3), 55–61.
- [60] Sudarsono, P., Dewi, F. T., & Lestari, P. (2019). Efek penyembuhan luka ekstrak daun mangkokan pada tikus putih. *Jurnal Farmasi Klinik & Komunitas*, **6**(2), 82–87.

- [61] Lin, C. C., Lin, H. H., Chen, C. F., & Lin, S. C. (2007). Anti-inflammatory and analgesic effects of *Paederia foetida* extracts in mice. *Journal of Ethnopharmacology*, **66**(2), 121–127.
- [62] Aggarwal, B. B., Sundaram, C., Malani, N., & Ichikawa, H. (2007). Curcumin: The Indian solid gold. *Advances in Experimental Medicine and Biology*, **595**, 1–75. [https://doi.org/10.1007/978-0-387-46401-5\\_1](https://doi.org/10.1007/978-0-387-46401-5_1)
- [63] Mahato, R. B., Chaudhary, R. P., & Ghimire, S. K. (2011). Ethnomedicinal study and antibacterial activities of selected plants of Palpa district, Nepal. *Scientific World*, **9**(9), 98–109.
- [64] Rangkuti, M., Simanjuntak, P., & Sari, D. (2018). Aktivitas ekstrak daun kedondong dalam meningkatkan nafsu makan mencit. *Jurnal Biologi Tropis*, **18**(3), 111–117.
- [65] Rodríguez-Sánchez, H., González-Paredes, A., Martínez, G., & Morales, J. (2018). Antihypertensive effect of *Persea americana* extract in rats. *Journal of Ethnopharmacology*, **216**, 63–70.
- [66] Sari, L. P., Zulaikhah, S. T., & Nurcahyani, D. (2020). Aktivitas antidiare ekstrak daun rambutan (*Nephelium lappaceum*). *Jurnal Farmasi Indonesia*, **17**(1), 21–28.
- [67] Lin, C. C., Lin, L. T., & Lin, T. C. (1995). Pharmacological and anti-inflammatory evaluation of *Elephantopus scaber*. *Journal of Ethnopharmacology*, **49**(3), 187–194.
- [68] Winarti, C., & Hidayat, M. (2012). Aktivitas antimalaria ekstrak daun langsung terhadap *Plasmodium berghei*. *Jurnal Fitofarmaka Indonesia*, **1**(2), 35–40.
- [69] Ismail, N. H., Abd Gani, S. S., Zainal Abidin, M., & Hashim, P. (2011). Antimicrobial activity of *Durio zibethinus* rind extracts. *International Food Research Journal*, **18**, 127–132.
- [70] Ayyanar, M., & Subash-Babu, P. (2012). *Syzygium cumini* (L.) Skeels: A review of its phytochemical constituents and traditional uses. *Asian Pacific Journal of Tropical Biomedicine*, **2**(3), 240–246. [https://doi.org/10.1016/S2221-1691\(12\)60050-1](https://doi.org/10.1016/S2221-1691(12)60050-1)
- [71] Montagnac, J. A., Davis, C. R., & Tanumihardjo, S. A. (2009). Nutritional value of cassava for use as a staple food and recent advances for improvement. *Comprehensive Reviews in Food Science and Food Safety*, **8**(3), 181–194.
- [72] Islam, S. (2006). Sweetpotato (*Ipomoea batatas* L.): A valuable medicinal food. *Journal of Medicinal Plants Research*, **5**(6), 623–631.
- [73] Phillips, R. D., McWatters, K. H., Chinnan, M. S., Hung, Y. C., Beuchat, L. R., Sefa-Dedeh, S., & Sakyi-Dawson, E. (2003). Utilization of cowpeas for human food. *Field Crops Research*, **82**(2-3), 193–213.
- [74] Akinmoladun, F. O., Akinrinlola, B. L., & Akinboboye, A. O. (2007). Antimicrobial efficacy of *Anacardium occidentale* (cashew) leaf extract. *African Journal of Biomedical Research*, **10**(1), 45–50.
- [75] Puspitasari, D., Handayani, D., & Raharjo, T. J. (2020). Studi fitokimia dan aktivitas farmakologi daun kecap (*Sandoricum koetjape*). *Jurnal Borneo Pharmascientech*, **4**(2), 77–83.
- [76] Wu, S. J., Ng, L. T., Huang, Y. L., Lin, D. L., Wang, S. S., & Lin, C. C. (2004). Antioxidant and hepatoprotective activities of *Averrhoa carambola* L. extracts. *Botanical Bulletin of Academia Sinica*, **45**, 289–296.
- [77] Kittiphoom, S., Sutasinee, C., & Weerawat, M. (2014). Traditional uses and pharmacological properties of cotton plants (*Gossypium* spp.). *Journal of Natural Remedies*, **14**(1), 1–7.
- [78] Arung, E. T., Shimizu, K., & Kondo, R. (2009). Antioxidant and anti-inflammatory activities of constituents isolated from *Artocarpus heterophyllus*. *Journal of Wood Science*, **55**, 225–229.
- [79] Astuti, S., Kurnia, D., & Sumarno, R. P. (2015). Uji aktivitas antibakteri minyak atsiri daun jeruk limau (*Citrus amblycarpa*). *Jurnal Ilmu Dasar*, **16**(2), 101–106.
- [80] Santoso, U., Kubo, K., Ota, T., Tadokoro, T., & Maekawa, A. (2018). Influence of turmeric, lemongrass, and kaffir lime leaves on cholesterol and glucose levels and immune status in rats. *Journal of Clinical Biochemistry and Nutrition*, **62**(2), 138–144. <https://doi.org/10.3164/jcbrn.18-9>
- [81] Wahyuni, T. S., Rahayu, E. S., & Djali, M. (2020). Potensi fitokimia tanaman rempah sebagai prebiotik alami untuk mendukung kesehatan pencernaan. *Jurnal Bioteknologi dan Biosains Indonesia*, **7**(1), 30–37.
- [82] Tengö, M., Brondizio, E. S., Elmqvist, T., Malmer, P., & Spierenburg, M. (2014). Connecting diverse knowledge systems for enhanced ecosystem governance: The multiple evidence base approach. *Ambio*, **43**(5), 579–591. <https://doi.org/10.1007/s13280-014-0501-3>

- [83] World Health Organization (WHO). (2013). *WHO Traditional Medicine Strategy 2014–2023*. Geneva: World Health Organization. Retrieved from <https://apps.who.int/iris/handle/10665/92455>
- [84] [84] Nasution, M. A. (2021). Makanan tradisional sebagai media pewarisan budaya dan nilai moral masyarakat adat. *Jurnal Antropologi Indonesia*, **42**(1), 55–67. <https://doi.org/10.7454/jai.v42i1.10234>
- [85] Johns, T., & Sthapit, B. R. (2004). Biocultural diversity in the sustainability of developing-country food systems. *Food and Nutrition Bulletin*, **25**(2), 143–155. <https://doi.org/10.1177/156482650402500207>
- [86] Yuliani, L. M., & Widyastuti, Y. (2020). Pengembangan produk pangan tradisional berbasis bahan lokal: Studi kasus inovasi sambal kering sebagai makanan fungsional. *Jurnal Pangan Tradisional Indonesia*, **3**(1), 44–52.
- [87] FAO/WHO. (2008). *Guidelines on food fortification with micronutrients*. World Health Organization & Food and Agriculture Organization of the United Nations. Retrieved from <https://www.who.int/publications/i/item/9789241594012>
- [88] Pretty, J., Toulmin, C., & Williams, S. (2010). Sustainable intensification in African agriculture. *International Journal of Agricultural Sustainability*, **8**(1–2), 5–24. <https://doi.org/10.3763/ijas.2009.0432>