

Exploration and Utilization of the Zingiberaceae Family in the Durin Serugun Forest, Sibolangit District, Deli Serdang Regency

Gita Gabriela Parapat¹ & Wina Dyah Puspita Sari^{1*}

¹Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Medan, Medan, Indonesia;

Article History

Received : February 14th, 2026

Revised : February 25th, 2026

Accepted : March 05th, 2026

*Corresponding Author: **Wina Dyah Puspita Sari** Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Medan, Medan, Indonesia;
Email: winadyah@unimed.co.id

Abstract: This study aims to identify the species of the Zingiberaceae family found in the Durin Serugun Village Forest and determine their potential use by the local community, especially in the food and health sectors. The methods used were field exploration, interviews with the Karo people, phytochemical tests to detect secondary metabolites in Zingiberaceae rhizomes, and dendrogram analysis to determine the phylogenetic relationships between species. The results showed that there are 13 Zingiberaceae species with morphological characteristics and secondary metabolite content such as alkaloids, saponins, tannins, and flavonoids. The community uses rhizomes for traditional medicine to treat various diseases and as a kitchen spice. Dendrogram analysis divided the species into two main clusters that reflect morphological similarities and phylogenetic relationships. This study provides an overview of traditional uses as well as the conservation value of Zingiberaceae diversity in the area.

Keywords: Exploration, phytochemicals, tradisional medicine, utilization, Zingiberaceae.

Pendahuluan

Indonesia merupakan negara dengan keanekaragaman hayati terbesar di dunia setelah Brazil. Sebagian besar spesies flora dan fauna di dunia dapat ditemukan di Indonesia sehingga menjadikannya sebagai negara dengan tingkat keanekaragaman hayati (Bioversity) yang sangat tinggi, baik dalam ekosistem, jenis dan keanekaragaman genetik (Azima *et al*, 2024). Famili ini mencakup sekitar 50 genus dan lebih dari 1.600 spesies tanaman berbunga yang bersifat perenial yang ditemukan di daerah tropis di Afrika, Asia, dan Amerika (Arviani *et al*, 2024). Zingiberaceae merupakan tumbuhan herba perenial dengan rimpang yang mengandung minyak atsiri menguap hingga berbau aromatik. Batang diatas tanah, seringkali hanya pendek dan mendukung bunga-bunga itu saja.

Daun tunggal, mempunya sel-sel minyak menguap, tersusun dalam 2 garis, kadang-kadang jelas mempunyai 3 bagian berupa jelaian tangkai dan upih. Selain itu juga memiliki lidah-lidah,

helaian biasanya lebar dengan ibu tulang tebal dan tulang-tulang cabang yang sejajar dan rapat satu dengan yang lain dengan arah yang serong ke atas, tangkai daun pendek atau tidak ada, upi terbuka dan tertutup, lidah-lidah pada batas antara helaian dengan tangkai atau antara helaian dengan upih (Washikah, 2016). Zingiberaceae yang ditemukan di Kabupaten Deli Serdang masih bersifat tergantung dengan lokasi sampling, misalnya pada daerah Taman Buah Lubuk Pakam terdapat 7 jenis Zingiberaceae dalam satu lokasi tertentu. Cagar alam atau kebun raya di Sumatra Utara ditemukan 8 spesies perlokasi penelitian. Di Kawasan Hutan Tembawang di Sumber Karya terdapat 4 spesies Zingiberaceae. Salah satu keberadaan famili Zingiberaceae juga terdapat di Hutan Durin Serugun.

Namun saat ini, belum ada penelitian mengenai famili Zingiberaceae di Hutan Durin Serugun secara khusus sehingga pemahaman tentang famili Zingiberaceae masih terbatas keberadaannya. Kemungkinan besar potensi rempah-rempah ini belum tergarap dengan baik

dikarenakan belum diketahui lebih dalam pemanfaatan dan jenis famili Zingiberaceae yang digunakan masyarakat Desa Durin Serugun sebagai obat tradisional. Maka perlu dianggap perlu melakukan penelitian dengan judul "Eksplorasi dan Pemanfaatan Famili Zingiberaceae Di Hutan Desa Durin Serugun Kecamatan Sibolangit Kabupaten Deli Serdang".

Bahan dan Metode

Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini terletak di Hutan Desa Durin Serugun Kecamatan Sibolangit, Kabupaten Deli Serdang Sumatra Utara. Penelitian dimulai pada

bulan Juni- Agustus 2025.

Populasi dan Sampel

Populasi yang digunakan adalah seluruh famili Zingiberaceae di Hutan Durin Serugun. Sampel yang digunakan adalah jenis tumbuhan famili Zingiberaceae yang ditemukan pada saat eksplorasi di Hutan Durin Serugun.

Alat dan bahan penelitian

Adapun alat yang digunakan pada saat penelitian berlangsung terlihat pada tabel 1. Bahan yang digunakan adalah famili Zingiberaceae yang ditemukan, kertas koran, label pengamatan, alkohol 70%, aquadest, pereaksi mayer, pereaksi dregendroff, larutan HCL, FeCL 1%, serbuk Mg, n-heksan, etil asetat.

Tabel 1. Alat penelitian dan fungsinya

No	Nama Alat	Fungsi
1	Kamera digital	Mengambil dokumentasi tumbuhan Zingiberaceae
2	Literatur	Untuk membantu mengidentifikasi tumbuhan famili Zingiberaceae
3	Alat tulis	Untuk mencatat hasil yang diteliti
4	Kardus	Untuk menyimpan spesimen
5	Botol spray	Untuk tempat alkohol
6	Tabel karakter	Untuk mencatat morfologi spesimen
7	Kertas label	Untuk menandai spesimen
8	Kertas karton	Untuk meletakkan spesimen yang sudah kering
9	Plastik bening	Untuk membungkus spesimen agar tetap rapi
10	Buku tulis dan pulpen	Untuk mencatat sifat morfologi jenis Zingiberaceae
11	NTSYS	Untuk membuat dendrogram Zingiberaceae
12	Api bunsen	Untuk mensterilkan
13	oven	Untuk mengeringkan sampel
14	Tabung reaksi	Untuk meletakkan ekstrak simplisia
15	Pipet tetes	Untuk meneteskan pereaksi metabolit
16	Neraca analitik	Untuk menimbang sampel
17	Kertas saring	Untuk menyaring ekstrak simplisia
18	Evaporator	Untuk mengentalkan ekstrak
19	Kantong plastik	Untuk menyimpan sampel dari lapangan
20	Gunting/cutter	Untuk memotong sampel
21	Website IPNI	Untuk melihat sinonim spesies

Prosedur Penelitian

Penentuan titik lokasi yang banyak terdapat Zingiberaceae di Hutan Desa Durin Serugun, menyiapkan alat dan bahan yang akan digunakan. Melakukan eksplorasi sepanjang perjalanan di Hutan Durin Serugun di titik lokasi hutan yang banyak terdapat famili Zingiberaceae, kemudian dilakukan inventarisasi dan pembuatan spesimen herbarium. Wawancara semi-struktural yang dilakukan antar dua pihak. Melakukan uji fitokimia yang bertujuan untuk mendeteksi

senyawa metabolit sekunder. Terakhir melakukan dendrogram untuk mengetahui hubungan kekerabatan antar famili Zingiberaceae.

Analisis Data

Penelitian ini dilakukan dengan pendekatan kualitatif dan bersifat deskriptif. Parameter meliputi karakteristik morfologi tumbuhan famili Zingiberaceae yang ditemukan di Hutan Desa Durin Serugun. Selanjutnya membuat identifikasi menggunakan kunci

identifikasi dan dendogram untuk menunjukkan hubungan kekerabatan antar spesies berdasarkan kemiripan urutan genetik spesies. Uji fitokimia terhadap rimpang menunjukkan adanya kandungan metabolit sekunder seperti alkaloid, flavonoid, tanin dan saponin.

Hasil dan Pembahasan

Jenis Zingiberaceae

Hasil eksplorasi yang dilakukan di Hutan Desa Durin Serugun ditemukan 13 jenis famili Zingiberaceae dari 8 marga (*Hornstedtia*, *Globba*, *Etingera*, *Alpinia*, *Curcuma*, *Zingiber*, *Boesenbergia*, *Amomum*).

Karakteristik Morfologi Zingiberaceae

Sijangkang (*Hornstedtia scyphifera* (J. Koenig) Steud.)

Hornstedtia scyphifera (J. Koenig) Steud memiliki tinggi 273 cm dengan jumlah daun 7 helai, lebar daun 5 cm dan panjang daun 77 helai, memiliki intensitas warna daun hijau keunguan, tekstur permukaan daun kasar, bentuk daun lanset. Warna kulit rimpang coklat kemerahan, bentuk rimpang silindris, permukaan kulit

rim pang berwarna coklat kemerahan dengan sisik rimpang tipis berwarna coklat muda, permukaan kulit rimpang kasar. Labellum pada bunga berjumlah 3 lobus, bentuk ujung labellum rotundatus, tertutup saat keadaan braktea ketika buah muncul, labellum berwarna merah terang, bunga berjenis majemuk, dasar bunga berbentuk cembung. Posisi rimpang horizontal, berbentuk silindris (Lestari *et al*, 2015).

Pedas kancil (*Globba pendula* Roxb.)

Globba pendula Roxb memiliki tinggi 73 cm dengan jumlah daun 3 helai, lebar daun 5 cm serta panjang daun 15 cm, intensitas daun berwarna hijau, tekstur permukaan daun kasar, daun berbentuk lanset. Batang berwarna coklat kemerahan dan memiliki bulu halus. Bunga berwarna jingga. Rimpang berwarna coklat kemerahan, permukaan kulit rimpang halus, daging berwarna rimpang putih. Jumlah labellum pada bunga berjumlah 3 lobus, braktea pada saat buah muncul tertutup, bunga berjenis majemuk dengan dasar bunga berbentuk spiral, ujung labellum berbentuk acuminate (meruncing), posisi rimpang horizontal, berbentuk silindris (Hutasuhut *et al*, 2018).

Tabel 2. Jenis Zingiberaceae yang ditemukan di Desa Durin Serugun

No	Jenis	Nama Indonesia	Nama Lokal (Sumatra Utara)
1	<i>Hornstedtia scyphifera</i> (J. Koenig) Steu	Jahe berjalan	Kupalaku
2	<i>Globba pendula</i> Roxb.	Kunyit Hutan	Tepu-tepu Hutan
3	<i>Globba patens</i> Miq.	Kunyit-kunyitan Hutan	Pedas kancil
4	<i>Etingera elatior</i> (Jack) R.M.Sm.	Kecombrang	Kincung
5	<i>Etingera littoralis</i> Giesecke	Kecombrang Hutan	Kecempara
6	<i>Alpinia malaccensis</i> (Burm.f.) Roscoe	Lengkuas Hutan	Laja Hutan
7	<i>Zingiber ottensii</i> Valetton, Bull	Jahe Hutan	Halia Hutan
8	<i>Zingiber zerumbet</i> var. <i>littoralis</i> Valetton	Pacing	Halia Pacing
9	<i>Curcuma zedoaria</i> Roxb.	Kunyit Putih	Kunyit Putih
10	<i>Curcuma mangga</i> Valetton & Zijp	Kunyit Mangga	Kunyit Mangga
11	<i>Curcuma xanthorrhiza</i> D.Dietr.	Temulawak	Temulawak
12	<i>Boesenbergia</i> sp. Kuntze	Temu Kunci Hutan	Kencur Kecil
13	<i>Amomum</i> sp. Roxb	Kapulaga Hutan	Kapulaga Liar

Kecombrang (*Etingera elatior* (Jack) R.M.Sm.)

Etingera elatior (Jack) R.M.Sm. memiliki tinggi 2 meter. Daun berhelai 8 helai, daun berwarna hijau, permukaan daun licin, daun berbentuk lanset, panjang daun 28 cm dan panjang daun 40 cm. Batang berwarna hijau. Rimpang berwarna krem dan daging rimpang berwarna coklat muda, permukaan kulit rimpang halus. *Etingera elatior* adalah tumbuhan besar dengan batang berdaun memanjang yang muncul

dari rimpang bawah tanah dan ketinggian dapat mencapai 4 meter. Daun pendek dan berbentuk lanset, tinggi perbungaan sekitar 90 cm dengan selubung hijau dan tangkai tanpa daun. Kepala berbentuk kerucut pinus dengan bunga yang tumpang tindih secara spiral (Lutfiyah *et al*, 2025). Bunga berwarna merah muda. Jumlah labellum pada bunga berjumlah 1 lobus, keadaan braktea tertutup saat buah muncul, bunga berjenis majemuk dengan dasar bunga berbentuk

gorong, bentuk ujung labellum acuminate (meruncing), posisi rimpang horizontal, rimpang berbentuk silindris (Lestari *et al*, 2015).

Temu peri hutan (*Globba patens* Miq.)

Globba patens Miq memiliki tinggi 69 cm, jumlah daun 3 helai, lebar daun 8,5 cm dan panjang daun 18,5 cm. Daun berwarna hijau, permukaan daunnya licin, bentuk daun lanset. Batang berwarna hijau kemerahan. Bunga berwarna jingga. Rimpang berwarna putih dengan permukaan berbulu halus, warna daging putih, bentuk rimpang yang tumbuh horizontal di bawah permukaan tanah. Labellum berjumlah 3 lobus, keadaan braktea tertutup pada saat buah muncul, dasar bunga berbentuk tabung, bunga berjenis majemuk, bentuk ujung labellum berlekuk, posisi rimpang horizontal dan berbentuk silindris (Monawaroh, 2020).

Lengkuas malaka (*Alpinia malaccensis* (Burm.f.) Roscoe)

Alpinia malaccensis (Burm.f.) Roscoe memiliki tinggi 70 cm, jumlah daun 6 helai, lebar daun 6 cm dan panjang daun 35 cm, daun berwarna hijau dengan permukaan daun licin, daun berbentuk lanset. Batang berwarna hijau muda. Rimpang bercabang kuat, warna rimpang merah muda dan daging rimpang berwarna putih, permukaan kulit rimpang kasar. Labellum berjumlah 1 lobus, braktea tertutup pada saat buah muncul, bunga berjenis majemuk dengan dasar bunga berbentuk tabung, ujung labellum berbentuk berlekuk, posisi rimpang horizontal, rimpang berbentuk silindris (Setiawan *et al*, 2022).

Kunyit putih (*Curcuma zedoaria* Roxb.)

Curcuma zedoaria Roxb memiliki tinggi 175 cm. Daun berjumlah 4 helai, lebar daun 5 cm dan panjang daun 60 cm, daun berwarna hijau, permukaan daun licin, daun berbentuk tunggal. Batang berwarna hijau. Permukaan kulit rimpang kasar, kulit berwarna coklat muda dengan daging berwarna kuning pucat. Bunga berjenis majemuk dengan dasar bunga berbentuk tabung, ujung labellum berlekuk, posisi rimpang horizontal dan berbentuk bulat telur (Sagita *et al*, 2022).

Kunyit mangga (*Curcuma mangga* Valetton & Zijp)

Curcuma mangga Valetton & Zijp memiliki tinggi 270 cm. Daun berjumlah 4 helai, lebar daun 13 cm dan panjang daun 60 cm, daun berwarna hijau tua, permukaan daun licin. Batang berwarna hijau muda. Bunga berwarna hijau muda diujung dan putih dibagian dalamnya, jenis bunga majemuk, bunga tersusun dalam tandan yang dalam tandan. Permukaan kulit rimpang halus, kulit rimpang berwarna kuning, daging rimpang berwarna kuning. Daun berbentuk oblong, labellum berjumlah 1 lobus, keadaan braktea tertutup pada saat buah muncul, dasar bunga berbentuk tabung, ujung labellum berlekuk. Posisi rimpang horizontal dan berbentuk silindris (Susiloningrum & Indrawati, 2020).

Lempuyang (*Zingiber zerumbet* var. *Littoralis* Valetton)

Zingiber zerumbet var. *littoralis* Valetton memiliki tinggi 37 cm. Daun berjumlah 7 helai, lebar daun 8 cm dan panjang daun 26,1 cm, daun berwarna hijau, permukaan daun licin, bentuk daun lanset. Batang berwarna hijau muda. Rimpang berwarna coklat muda, permukaan kulit rimpang kasar, daging berwarna cream. Pembungaan berukuran 6-12 cm, berwarna hijau ketika masih muda dan berwarna merah ketika sudah tua (Silalahi, 2018). Labellum berjumlah 3 lobus, bunga berjenis majemuk dengan dasar bunga berbentuk kerucut padat, ujung labellum berlekuk, posisi rimpang horizontal dan berbentuk silindris (Nurainas *et al*, 2021).

Temulawak (*Curcuma xanthorrhiza* D.Dietr.)

Curcuma xanthorrhiza D.Dietr memiliki tinggi 118 cm. Daun berjumlah 7 helai, lebar daun 13 cm dan panjang daun 45,6 cm, daun berwarna hijau, bentuk daun lanset, permukaan daun licin. Batang berwarna kecoklatan. Rimpang berwarna kuning pucat dan daging berwarna kuning, permukaan kulit rimpang halus. Adapun penelitian Ma'tan *et al*, (2022) menyatakan *Curcuma xanthorrhiza* memiliki tinggi 79 cm, dengan bentuk batang bulat, panjang daun 71 cm dan lebar daun 26 cm, daun berwarna hijau terdapat warna ungu pada ibu tulang daun, tekstur permukaan daun tidak halus dan ujung daun meruncing. Bunga keluar dari rimpang saping dan menjulang keatas membentuk bongol bunga yang besar, bunga berwarna putih. Rimpang berbentuk bulat memanjang dan

berwarna kuning. Bunga berjenis majemuk dengan dasar bunga berbentuk tabung, labellum berjumlah 3 lobus dan ujung labellum berlekuk, keadaan braktea tertutup pada saat buah muncul, posisi rimpang horizontal serta rimpang berbentuk bulat.

Bangle hitam (*Zingiber ottensii* Valetton, Bull)

Zingiber ottensii Valetton, Bull memiliki tinggi 73 cm. Daun berjumlah 12 helai, lebar daun 8,4 cm dan panjang daun 35,8 cm, daun berwarna hijau, permukaan daun licin, bentuk daun lanset. Batang berwarna merah muda. Permukaan kulit rimpang kasar, kulit rimpang berwarna ungu muda dan daging rimpang berwarna ungu. Bunga berjenis majemuk dengan dsar daun berbentuk tabung, labellum berjumlah 3 lobus dan ujung labellum berlekuk, braktea tertutup pada saat buah muncul, posisi rimpang horizontal, dan bentuk rimpang jorong (Aung & Tanaka, 2019).

Boesenbergia sp. Kuntze (Temu kunci)

Boesenbergia kuntze memiliki tinggi 48 cm. Jumlah helai daun 3 helai, lebar daun 8,9 cm dan panjang daun 24, cm, daun berwarna hijau, permukaan daun kasar. Batang berwarna coklat kemerahan. Permukaan kulit rimpang kasar, kulit rimpang berwarna coklat dan daging rimpang berwarna kuning. Bunga berjenis majemuk dengan dasar bunga berbentuk tabung, labellum berjumlah 3 helai dan ujung labellum berlekuk, braktea tertutup pada saat buah muncul, posisi rimpang horizontal, dan rimpang berbentuk bulat telur (Hidayah & Indradadi, 2020).

Amomum sp. Roxb (Kapulaga hutan)

Amomum Roxb memiliki tinggi 193 cm. Daun berjumlah 5 helai, berwarna hijau, lebar daun 8,8 cm dan panjang daun 35,1 cm, daun berbentuk lanset, permukaan daun kasar. Batang berwarna hijau. Rimpang berwarna coklat dan daging berwarna putih, permukaan kulit rimpang halus. Bunga berjenis majemuk dengan dasar bunga berbentuk tabung, labellum berjumlah 3 lobus dan ujung labellum berlekuk, posisi rimpang horizontal, dan rimpang berbentuk bonggol tebal (Cahyani & Hidayati, 2024).

Etlingera littoralis Giesecke (Honje hutan)

Etlingera littoralis Giesecke memiliki tinggi 770 cm. Daun berjumlah 39 helai, lebar daun 16,3 cm dan panjang daun 68,4 cm, daun berwarna hijau kemerahan, berbentuk daun lanset, permukaan daun licin. Batang berwarna merah kehijauan. Rimpang berwarna coklat dan daging rimpang berwarna coklat, permukaan kulit rimpang kasar. *Etlingera littoralis* memiliki tinggi 240 cm, rimpang di dalam dan di atas tanah, warna kulit putih, warna daging putih, memiliki sisik berwarna putih dengan permukaan licin. Daun berbentuk lanset dengan ukuran panjang 49 cm dan lebar 10 cm, ujung dan pangkal daun sama sama meruncing, daun berwarna hijau, permukaan daun licin. Bunga majemuk yang muncul dari bagian rimpang, berwarna merah (Hutasuhur & Tambunan, 2018). Labellum berjumlah 3 lobus dengan ujung labellum berlekuk, dasar bunga berbentuk tabung, posisi rimpang horizontal dan berbentuk silindris (Wahyuni *et al*, 2021).

Pemanfaatan Zingiberaceae oleh Masyarakat Suku Karo di Desa Durin Serugun

Tabel 3. Pemanfaatan Zingiberaceae oleh masyarakat

No	Nama Ilmiah	Nama Lokal	Bagian yang dimanfaatkan	Cara Pengolahan	Khasiat Tumbuhan
1	<i>Hornstedtia schyphifera</i>	Kupalaku	Rimpang	Diblender	Menambah peningkatan vitalistas pria
2	<i>Curcuma xanthorrhiza</i>	Temulawak	Rimpang	Digiling	Sesak dada, demam, masuk angin, sakit kepala, pegal linu, dan batu ginjal, menambah nafsu makan
3	<i>Curcuma zedoaria</i> (Christm.) Roscoe	Temu putih	Rimpang	Digiling	Sesak dada, demam, masuk angin, sakit kepala, pegal linu, dan batu ginjal, melancarkan peredaran darah, menghangatkan tubuh
4	<i>Zingiber zerumbet</i> (L.) Roscoe ex Sm.	Cekala	Batang	Dipanggang	Obat batuk

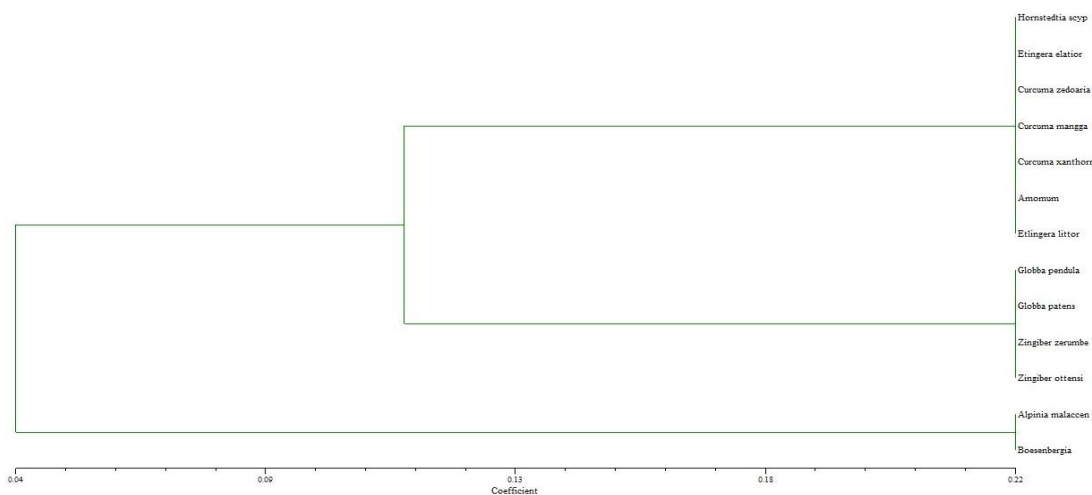
No	Nama Ilmiah	Nama Lokal	Bagian yang dimanfaatkan	Cara Pengolahan	Khasiat Tumbuhan
5	<i>Zingiber officinale</i> var. rubrum	Jahe merah	Rimpang	Digiling dan dicincang	Sesak dada, demam, masuk angin, sakit kepala, pegal linu, dan batu ginjal
6	<i>Curcuma zedoaria</i> (Christm.) Roscoe	Kunyit pahit	Rimpang	Digiling	Sesak dada, demam, masuk angin, sakit kepala, pegal linu, dan batu ginjal
7	<i>Kaempferia galanga</i> L.	Kencur	Rimpang	Digiling dan dicincang	Sesak dada, demam, masuk angin, sakit kepala, pegal linu, dan batu ginjal, melancarkan peredaran darah, menghangatkan tubuh, menambah nafsu makan
8	<i>Curcuma aeruginosa</i> Roxb.	Temu ireng	Rimpang	Digiling	Sesak dada, demam, masuk angin, sakit kepala, pegal linu, dan batu ginjal, melancarkan peredaran darah, menghangatkan tubuh
9	<i>Alpinia galanga</i> (L.) Willd.	Laja	Rimpang	Dicincang dan digiling	Sesak dada, demam, masuk angin, sakit kepala, pegal linu dan menghangatkan badan
10	<i>Curcuma longa</i> L.	Kunyit gajah	Rimpang	Dicincang	Sesak dada, demam, masuk angin, sakit kepala, pegal linu dan menghangatkan badan
11	<i>Zingiber officinale</i> var. amarum	Jahe emprit	Rimpang	Dicincang dan digiling	Sesak dada, demam, masuk angin, sakit kepala, pegal linu dan menghangatkan badan, menambah nafsu makan
12	<i>Alpinia galanga</i> (L.) Willd.	Lengkuas	Rimpang	Digiling dan dicincang	Sesak dada, demam, masuk angin, sakit kepala, pegal linu dan menghangatkan badan, menambah nafsu makan
13	<i>Zingiber amaricans</i> (Blume) R.M.Sm.	Lempuyang	Rimpang	Digiling	Sesak dada, demam, masuk angin, sakit kepala, pegal linu dan menghangatkan badan
14	<i>Curcuma longa</i> L.	Kunyit	Rimpang	Digiling dan dicincang	Sesak dada, demam, masuk angin, sakit kepala, pegal linu dan menghangatkan badan, menambah nafsu makan
15	<i>Curcuma heyneana</i> Valetton & Zijp <i>Boesenbergia rotunda</i> (L.) Mansf.	Temu giring Temu kunci	Rimpang Rimpang	Digiling dan dicincang Digiling dan dicincang	Sesak dada, demam, masuk angin, sakit kepala, pegal linu dan menghangatkan badan Sesak dada, demam, masuk angin, sakit kepala, pegal linu dan menghangatkan badan

Uji Fitokimia Spesies Zingiberaceae

Hasil uji fitokimia pada penelitian ini dapat dilihat pada tabel 1. Senyawa alkaloid dapat ditemukan pada 13 spesies tersebut. Kemudian, senyawa saponin dapat ditemukan pada 7 spesies.

Tabel 4. Hasil uji fitokimia

Jenis Spesies	Flavonoid	Alkaloid	Saponin	Tanin
<i>Hornstedtia scyphifera</i> (J. Koenig) Steu	-	+	-	-
<i>Globba pendula</i> Roxb.	-	+	-	-
<i>Globba patens</i> Miq.	-	+	-	-
<i>Etingera elatior</i> (Jack) R.M.Sm.	+	+	+	+
<i>Etingera littoralis</i> Giesecke	-	+	+	+
<i>Alpinia malaccensis</i> (Burm.f.) Roscoe	-	+	+	-
<i>Zingiber ottensii</i> Valetton, Bull	+	+	-	+
<i>Zingiber zerumbet</i> var. <i>littoralis</i> Valetton				
<i>Curcuma zedoaria</i> Roxb.	+	+	+	+
<i>Curcuma mangga</i> Valetton & Zijp	+	+	-	-
<i>Curcuma xanthorrhiza</i> D.Dietr.	+	+	+	+
<i>Boesenbergia</i> sp. Kuntze	+	+	+	-
<i>Amomum</i> sp. Roxb	-	+	+	-



Gambar 1. Pohon Dendrogram

Kunci Identifikasi

- 1.a. Rimpang berbentuk bulat.....2
 - b. Rimpang berbentuk silindris membulat.....3
2. a. Rimpang berada di bawah tanah.....4
 - b. Rimpang berada diatas permukaan tanah.....*Hornstedtia scyphifera*
3. a. Rimpang besar berserat.....5
 - b. Rimpang tebal, beruas jelas.....*Etingera elatior*
4. a. Rimpang berbentuk silindris.....6
 - b. Rimpang berbentuk bulat telur.....*Curcuma zedoaria*
5. a. Permukaan kulit rimpang kasar.....7
 - b. Permukaan kulit rimpang bersisik.....*Amomum roxb*
6. a. Permukaan batang berbulu.....8
 - b. Permukaan batang licin.....*Globba pendula*
7. a. Daun berbentuk lonjong besar.....9
 - b. Daun berbentuk lanset.....*Zingiber zerumbet*
8. a. Daun berbentuk Lonjong dengan ujung meruncing.....10
 - b. Daun berbentuk Oblong-lanset.....*Globba patens*
9. a. Permukaan daun berbulu.....11

- b. Permukaan daun licin.....*Curcuma xanthorrhiza*
10. a. Pangkal daun meruncing.....12
b. Pangkal daun memanjang*Alpinia malaccensis*
11. a. Tipe bunga capitate.....*Etingera littoralis*
b. Tipe bunga majemuk.....*Zingiber ottensii valetton*
12. a. Mahkota bunga berbentuk tabung.....*Curcuma mangga valetton*
b. Mahkota bunga berbentuk corong..*Boesenbergia kuntze*

Pembahasan

Uji Fitokimia

Hornstedtia schyphifera (J. Koenig) Steud pada penelitian ini mengandung senyawa alkaloid, saponin, dan tanin. Berdasarkan penelitian Ningrum *et al*, (2016) mengatakan senyawa alkaloid berkhasiat sebagai anti diare, anti diabetes, anti mikroba dan anti malaria. Alkaloid memiliki manfaat dalam kesehatan antara lain mampu meningkatkan tekanan darah, sebagai pemicu sistem saraf, mengurangi rasa sakit, sebagai obat penenang, dan obat penyakit jantung (Khafid *et al*, 2023). Saponin berkhasiat dalam mengurangi konsentrasi kolesterol dalam darah, memiliki aktivitas antikoksidan yang tinggi, antistress dan antipenuaan (Khafid *et al*, 2023). Dalam bidang kesehatan tanin memiliki khasiat seperti astringen, anti diare, antibakteri dan antioksidan (Makamba *et al*, 2020)

Globba pendula Roxb mengandung alkaloid dan saponin. Dibidang kesehatan alkaloid dimanfaatkan diantaranya dapat memicu sistem saraf, menaikkan tekanan darah, obat penenang, antimikroba, dan obat penyakit jantung (Renda *et al*, 2023). Berdasarkan penelitian Pratiwi *et al*, (2023) mengatakan saponin yang terkandung pada famili Asteraceae mempunyai manfaat sebagai antimikroba, menghambat jamur, menurunkan.

Etingera elatior (Jack) R.M.Sm) positif mengandung flavonoid, alkaloid, saponin dan tanin. Berdasarkan penelitian Wahyuni *et al*, (2024) mengatakan flavonoid berkhasiat sebagai antidespresan, analgestik, antipiretik, antiinflamasi, antioksidan, anti diabetes, anti malaria, anti radang. Senyawa saponin yang berkhasiat sebagai meminimalisir panas dan kelembapan, mempelancar peredaran darah, bersifat antitoksik, antineoplasma, hemostasis, meredakan bengkak, mengobati batuk, diare, kanker, kelainan saluran pernapasan, pembengkakan paru-paru, hepatitis, keputihan

dan patah tulang (Okatvia & Sutoyo, 2021). Sedangkan untuk senyawa berkhasiat sebagai anti diare (Mulyani *et al* 2019).

Globba patens Miq hanya mengandung senyawa alkaloid. Berdasarkan penelitian Saputri *et al*, (2017) senyawa alkaloid yang berkhasiat sebagai obat diare disenstri, hepatitis, anti kanker dan tumor. *Curcuma zedoaria* Roxb membentuk senyawa flavonoid, alkaloid, saponin dan tanin. Senyawa flavonoid memiliki manfaat sebagai obat kanker, diabetes dan kardiovaskular (Ginwala *et al*, 2019). Berdasarkan penelitian Rusmalina, (2021) mengatakan senyawa tanin yang terdapat pada buah jengkol (*Jatropha curcas*) berkhasiat sebagai obat penyembuh luka diabetes.

Curcuma mangga Valetton & Zijp yang diuji mengandung senyawa flavonoid, alkaloid, saponin dan tanin. Berdasarkan penelitian Husna *et al*, (2022) mengatakan senyawa flavonoid yang terkandung pada dari daun kersen berkhasiat sebagai antioksidan dan anti-inflamansi. Senyawa alkaloid berkhasiat sebagai obat malaria, depuratif, influenza, disnterik, dan tonik (Ernawati *et al*, 2018). Mengatakan senyawa tanin berkhasiat sebagai obat diare, pendarahan dan ambeien (Zahra *et al*, 2023).

Zingiber zerumbet mengandung senyawa flavonoid, alkaloid, saponin, dan tanin. Senyawa flavonoid berkhasiat sebagai obat luka, hipertensi, sariawan dan sakit gigi (Sawal & Sutrisna, 2019). Berdasarkan penelitian Kirom *et al*, (2017) mengatakan alkaloid digunakan sebagai antioksidan, antikanker, antivirus, antidiabetes dan antijamur.

Curcuma xanthorrhiza mengandung senyawa flavonoid, alkaloid, saponin dan tanin. Berdasarkan penelitian Irfan & Haryoto, (2022) mengatakan senyawa flavonoid digunakan sebagai obat antibakteri, antioksidan, antidiabetes, sitotoksik, anti-inflamasi dan antikarsinogenik. Senyawa alkaloid berkhasiat sebagai antidiare, antidiabetes, antimalaria, dan hipertensi (Widhoyo *et al*, 2019). Senyawa

saponin sebagai obat anti-inflamasi (Aziz *et al*, 2019). Berdasarkan penelitian Maktambah *et al*, (2020) mengatakan senyawa tanin digunakan untuk mencegah karies gigi.

Zingiber ottensii Valetton, Bull

Zingiber ottensii positif mengandung senyawa flavonoid, alkaloid, dan tanin. Berdasarkan penelitian Widhoyo *et al*, (2019) mengatakan senyawa flavonoid yang sebagai obat gangguan fungsi hati, antivirus, antifungi, anti-alergi fan fananti tumor. Senyawa alkaloid yang terdapat di tumbuhan paku (Pteridophyta) sebagai antikanker, antivirus, dan efek imunomodulator (Sitorus *et al*, 2024). Senyawa tanin digunakan sebagai obat jerawat (Wuartini, 2023).

Boesenbergia Kuntze mengandung senyawa flavonoid, alkaloid, dan saponin. Senyawa flavonoid digunakan untuk terapi diabetes (Amin *et al*, 2024). Berdasarkan penelitian Lestari & Astuti, (2024) mengatakan senyawa alkaloid berkhasiat sebagai obat kaki bengkok. Kandungan senyawa saponin bermanfaat sebagai antimikroba, antidiabetes dan imunomodulator.

Amomum Roxb mengandung alkaloid dan saponin . Berdasarkan penelitian Halimah *et*, (2023) mengatakan senyawa alkaloid sebagai antikanker dan antibakteri. Berdasarkan penelitian Pohan *et al*,(2025) mengatakan senyawa saponin digunakan untuk mengobati diabetes dan gangguan pencernaan.

Etingera littoralis Giesecke mengandung senyawa alkalid, saponin, dan tanin. Senyawa alkaloid sebagai obat memicu sistem saraf, menaikkan tekanan darah, obat penenang, antimikroba dan obat penyakit jantung (Renda *et al*, 2023). Senyawa saponin digunakan untuk mengobati diabetes dan gangguan pencernaan Pohan *et al*,(2025). Berdasarkan penelitian Zahra *et al*, (2023) mengatakan senyawa tanin yang terdapat pada rambutan berkhasiat sebagai mengobati diare, menghentikan pendarahan dan sebagai antioksidan.

Dendogram Zingiberaceae

Spesies yang digunakan berjumlah 13 spesies yang terdiri dari *Hornstedtia scyphifera*, *Globba pendula*, *Etingera elatior*, *Zingiber ottensii*, *Amomum sp.*, *Globba patens*, *Curcuma mangga*, *Curcuma zedaria*, *Zingiber zerumbet*,

Curcuma xanthorriza, *Boesenbergia sp.* dan *Alpinia mallacensis*. Menggunakan parameter tinggi tumbuhan, margin daun, tipe perbungaan, bentuk spike, panjang ligule, tekstur ligule, pola percabangan rhizome, pola tunas, dan bentuk rimpang. Parameter kuantitatif seperti tinggi tumbuhan dan panjang ligule dengan <100 ditandai dengan nilai 0 dan >100 ditandai dengan angka 1. Parameter kualitatif seperti margin daun, tipe perbungaan, bentuk spike, tekstur ligule, pola percabangan, pola tunas, dan bentuk rimpang ditandai dengan nilai 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12 dikarenakan pada setiap spesies memiliki ciri yang berbeda dan tidak mendominasi.

Pola pengelompokan pada dendogram menunjukkan adanya dua klaster besar yang terbentuk. Klaster pertama merupakan kelompok tingkat kesamaa morfologi yang tinggi terdiri dari spesies *Hornstedtia scyphifera*, *Etingera elatior*, *Curcuma zedoaria*, *Curcuma mangga*, *Curcuma xanthorrhiza*, *Amomum sp.*, *Etingera littoralis*, *Globba pendula*, *Globba patens*, *Zingiber zerumbet*, dan *Zingiber ottensii*. Kedekatan posisi cabang pada kelompok ini menunjukkan bahwa spesies tersebut memiliki karakter yang relatif mirip, terutama pada struktur rimpang, bentuk daun, ciri batang semu, ligula serta tipe perbungaan. Di dalam klaster ini terlihat adanya subkelompok yang lebih kecil dimana subkelompok yang paling terlihat jelas adalah *Curcuma zedoaria*, *Curcuma mangga*, dan *Curcuma xanthorrhiza* ketiga spesies ini menempel sanat dekat yang menandakan kemiripan morfologi yang sangat tinggi. Subkelompok lain yang cukup menonjol adalah kelompok *Hornstedtia scyphifera*, *Etingera elatior*, *Etingera littoralis*, dan *Amomum sp.* yang memperlihatkan kedekatan koefisien antar cabang. Keempat spesies ini dikenal memiliki batang semu yang lebih besar, perbungaan berukuran mencolok, serta ukuran habitus dibanding dengan *Curcuma*, *Globba*, atau *Zingiber*.

Sementara itu *Globba pendula* dan *Globba patens* berada dalam posisi yang berdekatan dengan kelompok *Zingiber zerumbet* dan *Zingiber ottensii*. Hubungan ini menunjukkan bahwa meskipun dalam genus yang berbeda, adaptasi morfologi mereka memperlihatkan pola kedekatan yang terdeteksi melalui analisis kekerabatan ini. Klaster kedua terdiri dari *Alpinia malaccensis* dan *Boesenbergia sp* yang

menempati posisi cabang terjauh dengan nilai koefisien tertinggi. Posisi cabang ini yang memanjang menunjukkan bahwa kedua spesies memiliki morfologi yang paling berbeda dibandingkan seluruh spesies lain. Jarak koefisien yang besar pada cabang kedua ini mengindikasikan bahwa kedua spesies tersebut memiliki karakter yang cukup unik dan tidak terlalu mirip dengan kelompok lain dalam analisis.

Pengetahuan Lokal Masyarakat Desa Durin Serugun Terkait Tumbuhan Famili Zingiberaceae Sebagai Obat Tradisional

Berdasarkan hasil wawancara yang sudah dilakukan masyarakat Desa Durin Serugun masih ada yang menggunakan obat tradisional. Beberapa warga yang sudah diwawancarai sebagai narasumber. Beberapa masyarakat memiliki pemahaman tentang famili Zingiberaceae sebagai obat tradisional yang sudah turun-menurun. Bagian tumbuhan yang biasa digunakan masyarakat Desa Durin Serugun adalah rimpang yang akan dijadikan sebagai obat ataupun untuk campuran obat tradisional.

Adapun jenis-jenis Zingiberaceae yang digunakan sebagai obat tradisional antara lain : Jahe merah, Kencur, Temu ireng, Temu putih, Temulawak, Laja, Jahe emprit, Kuning gajah, Lengkuas, Lempuyang, Cekala, Kunyit, Temu giring, Temu kunci, dan Jahe. Cara pengolahannya pun masih tradisional dengan digiling atau dicincang. Cara penggunaan obat tradisional yang dilakukan masyarakat Desa Durin Serugun yaitu disembur, dioles, dan diminum. Khasiat obat tradisional dapat menyembuhkan sesak dada, demam, masuk angin, batuk, sakit kepala, pegal linu, batu ginjal, melancarkan peredaran darah, menghangatkan badan, menambah nafsu makan, dapat dijadikan betadine alami, meningkatkan vitalitas pada pria, meningkatkan kesuburan pada wanita, menjaga ketahanan tubuh, mencegah kerapuhan tulang, patah tulang, perut kembung. Berdasarkan penelitian Wina *et al*, 2025 menggunakan 56 jenis tumbuhan dari 26 famili, dimana ramuan yang dioleskan untuk menghangatkan badan. Menggunakan 14 jenis tumbuhan dari 8 famili dalam pembuatan ramuan semprot untuk mengobati demam, masuk angin, dan perut kembung. Menggunakan 7 jenis tumbuhan dari 5 famili dalam pembuatan jamu karo untuk menjaga kesehatan seperti mengatasi

maag, nyeri haid dan meningkatkan nafsu makan. Dominasi famili Zingiberaceae menunjukkan bahwa masyarakat karo memiliki pemahaman mendalam terhadap khasiat rimpang sebagai antiperadangan dan penghangat.

Kesimpulan

Eksplorasi di Hutan Desa Durin Serugun mengidentifikasi 13 spesies Zingiberaceae dari 8 genus dengan karakter morfologi yang khas dan mendukung identifikasi spesifik. Hasil wawancara masyarakat desa terdapat dua tempat seperti pemanfaatan Zingiberaceae di Hutan dan di Kebun masyarakat. Obat tradisional untuk mengatasi sesak dada, demam, masuk angin, batu ginjal, melancarkan peredaran darah, menambah nafsu makan, dapat dijadikan betadine alami, meningkatkan vitalitas pada pria, meningkatkan kesuburan pada wanita, menjaga ketahanan tubuh, mencegah kerapuhan tulang, patah tulang, perut kembung, dan obat pasca melahirkan. Hasil yang didapat pada Uji fitokimia seperti flavonoid, alkaloid, saponin dan tanin pada rimpang yang mendukung khasiat obat tradisional. Hasil analisis dendrogram membagi spesies menjadi dua kluster utama yang berdasarkan morfologi, dengan subkluster yang paling terdekat adalah genus *Curcuma* sedangkan spesies *Alpinia malaccensis* dan *Boesenbergia sp* paling terjauh.

Ucapan Terima Kasih

Ucapan terima kasih penulis kepada Desa Durin Serugun yang dengan senang hati menjadikan Hutan sebagai lokasi penelitian.

Referensi

- Akram, S., Khamis, S., Zulkifly, S., Talib, R., & Ab Ghani, N. I. (2023). Phylogeny Study of 20 Selected Species of Zingiberaceae from Ex situ Collections in Peninsular Malaysia. *Pertanika Journal of Tropical Agricultural Science*. 46(1). 329-345. <https://doi.org/10.47836/pjtas.46.1.18>.
- Amin, S., Hury, Z. A. Z., Sumantri, T. A., & Fauzi, R. A. (2024). Studi Komputasional Senyawa Flavonoid Tanaman Obat sebagai Kandidat Agen Antidiabetik. *Jurnal Ilmu Medis Indonesia*. 4(1). 21-40. <https://doi.org/10.35912/jimi.v4i1.4553>.

- Andini, V., Rafdinal, R., & Turnip, M. (2020). Inventarisasi Zingiberaceae Di Kawasan Hutan Tembawang Desa Sumber Karya Kecamatan Teriak Kabupaten Bengkayang. *Protobiont*, 9(1).87-94. <https://doi.org/10.26418/protobiont.v9i1.42165>.
- Ariani, S. R. D., Susilowati, E., Ulfa, M., Prakoso, S. D. B., & Safitr, N. I. (2025). *BUKU MINYAK ATSIRI RIMPANG KUNYIT, TEMULAWAK DAN TEMU GIRING SERTA APLIKASINYA SEBAGAI BAHAN ADISI PADA SABUN AROMATERAPI*. Uwais Inspirasi Indonesia.
- Arviani, E. P. D., Krisnawati, M., Bialangi, N., Larasati, D., & Najmah. (2024). *Famili Zingiberaceae: Mengungkap potensi metabolit sekunder dan bioaktivitas dalam rempah Indonesia*. Solok: Mafy Media Literasi Indonesia.
- Azima, M. F., Rahmah, S., & Rahman, F. A. (2024). Analisis Karakteristik Morfologi Famili Zingiberaceae di Desa Segara Katon, Kecamatan Gangga Kabupaten Lombok Utara. *Bioindikator: Jurnal Biologi dan Pendidikan Biologi*. 1(1). 12-19. <https://doi.org/10.71024/bioindikator/2024/v1i1/6>.
- Badriyah, L., & Alfiza, I. S. (2023). Identifikasi Senyawa Alkaloid Pada Daun Katuk (*Sauropus androgynus* (L.) Meer) Dengan Metode Kromatografi Lapis Tipis. *Jurnal Estu Utomo Health Science*. 17(2). 30-34.
- Cahyani, D. F., & Hidayati, A. R. (2024). Article Review: Pharmacological Activities of Renggak Plant (*Amomum dealbatum* Roxb.). *Jurnal Biologi Tropis*. 24(4). 612-619. <http://doi.org/10.29303/jbt.v24i4.7599>.
- Darlian, L., & Nuwiah, S. F. (2024). Familia Zingiberaceae Sebagai Obat Tradisional Masyarakat Jawa Di Desa Summersari Konawe Selatan. *Ampibi: Jurnal Alumni Pendidikan Biologi*. 8(4). 274-282. <https://doi.org/10.36709/ampibi.v8i4.49>.
- Darma, W., & Marpaung, M. P. (2020). Analisis jenis dan kadar saponin ekstrak akar kuning (*Fibraurea chloroleuca* Miers) secara gravimetri. *Dalton: Jurnal Pendidikan Kimia dan Ilmu Kimia*. 3(1). 59-59. <https://dx.doi.org/10.31602/dl.v3i1.3109>.
- Das, A., Pal, K. K., & Nag, S. (2018). Anatomy, micromorphology and histochemical localization of different phytochemicals of two medicinally important taxa of the family Zingiberaceae Research. *Journal of Life Science. Informatics Publications*. 4(1). 191-198. DOI – 10.26479/2018.0401.16.
- El Aziz, M. M. A., Ashour, A. S., & Melad, A. S. G. (2019). A review on saponins from medicinal plants: chemistry, isolation, and determination. *J. Nanomed. Res*. 8(1). 282-288.
- Ernawati, T. (2018). Bioaktivitas senyawa turunan alkaloid kinkona. *Jurnal Agrosains dan Teknologi*. 3(2). 87-96. <https://doi.org/10.24853/jat.3.2.87-96>.
- Erwinsyah, A., Tavita, G. E., & Widiastuti, T. (2022). Identifikasi Jenis Jenis Famili Zingiberaceae Di Kawasan Hutan Raya Sambas Kabupaten Sambas Kalimantan Barat. *Jurnal Hutan Lestari*. 10(3). 606-615. <https://doi.org/10.26418/jhl.v10i3.53337>.
- Fadillah, Z. N., Janah, Z. R., & Supriyatna, A. (2023). Studi Keberadaan Spesies Famili Zingiberaceae Di Kebun Bumi Herbal Ciburial Dago. *IJESPG (International Journal of Engineering, Economic, Social Politic and Government)*. 1(2). 82-87. <https://doi.org/10.26638/ijespg.v1i2.14>
- Firmansyah, T., & La, E. O. J. (2022). Skrining Fitokimia Ekstrak Etanol Rimpang Kunyit Putih Curcuma Zedoaria (Christm.) Roscoe. *Acta Holistica Pharmacia*. 4(1). 20-24.
- Ginwala, R., Bhavsar, R., Chigbu, D. G. I., Jain, P., & Khan, Z. K. (2019). Potential role of flavonoids in treating chronic inflammatory diseases with a special focus on the anti-inflammatory activity of apigenin. *Antioxidants*. 8(2). 35-45. <https://doi.org/10.3390/antiox8020035>.
- Halimu, R. B., Sulistijowati, R. S., & Mile, L. (2017). Identifikasi kandungan tanin pada *Sonneratia alba*. *Jurnal ilmiah perikanan dan kelautan*. 5(4). 93-97. <https://doi.org/10.37905/.v5i4.5291>.
- Hamidi, H., Nurokhman, A., Riswanda, J., Habisukan, U. H., Ulfa, K., Yachya, A., &

- Maryani, S. (2022). Identifikasi Jenis Tumbuhan Family Zingiberaceae Di Kebun Raya Sriwijaya Kabupaten Ogan Ilir Provinsi Sumatera Selatan. *STIGMA: Jurnal Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Unipa*. 15(02). 60-66. <https://doi.org/10.36456/stigma.15.02.6273.60-66>.
- Handayani, D., Nasution, A., Lazuardi, H., Prakasa, H., & Ritonga, Y. E. (2024). *Pemanfaatan Zingiberaceae oleh Suku Karo di Sibolangit*. Surabaya: Pustaka MediaGuru.
- Hati, H. I., Nasution, J., Nugrahalia, M., & Karin, A. (2023). Kajian Etnobotani Zingiberaceae Sebagai Bahan Pengobatan Etnis Karo di Kecamatan Sei Bingai Kabupaten Langkat Sumatera Utara. *Jurnal Ilmiah Biologi UMA (JIBIOMA)*. 5(1). 14-26. <https://repositori.uma.ac.id/handle/123456789/18559>.
- Hutasuhut, M.A. & Efrida P.S.T. 2018. Inventarisasi Jenis-Jenis Zingiberaceae di Hutan Telagah Taman Nasional Gunung Leuser Kabupaten Langkat Sumatera Utara. *Klorofil*. 2(1). 14-20. <http://dx.doi.org/10.30821/kfl:jibt.v2i1.7824>
- Ibrahim, A. H., Hasan, H., & Pakaya, M. S. (2021). Skrining Fitokimia dan Uji Daya Hambat Ekstrak Daun Jahe Merah (*Zingiber officinale* var *rubrum*) Terhadap Bakteri *Staphylococcus Epidermidis* dan *Escherichia Coli*. *Indonesian Journal of Pharmaceutical Education*. 1(2). 107-118. <https://doi.org/10.37311/ijpe.v1i2.10547>.
- Irfan, M., & Haryoto, H. (2022). Aktivitas Farmakologi Dan Kadar Senyawa Flavonoid Total Dari Tanaman Kapulaga (*Amomum compactum*). *Usadha Journal of Pharmacy*. 1(2). 205-217. <https://doi.org/10.23917/ujp.v1i2.117>.
- Julianto, T, S. (2019). *Fitokimia Tinjauan Metabolit Sekunder dan Skrining Fitokimia*. Yogyakarta: Universitas Islam Indonesia.
- Kappen, J., David, A., Pieplow, K., Wujtschik, A., Ware, I., Dhar, D., ... & Wessjohann, L. A. (2025). Exploring *Hornstedtia scyphifera*: an extensive multimethod phytochemical investigation reveals the chemical composition and bioactive potential. *Discover Plants*. 2(1). 6-32. <https://doi.org/10.1007/s44372-024-00085-0>.
- Khafid, A., Wiraputra, M. D., Putra, A. C., Khoirunnisa, N., Putri, A. A. K., Suedy, S. W. A., & Nurchayati, Y. (2023). Uji kualitatif metabolit sekunder pada beberapa tanaman yang berkhasiat sebagai obat tradisional. *Buletin Anatomi Dan Fisiologi*. 8(1). 61-70. <https://doi.org/10.14710/baf.8.1.2023.61-70>.
- Kirom, H. S., & Ramadhania, Z. M. (2017). Aktivitas Biologis Tanaman Kucing Kucingan (*Acalypha indica* L). *Farmaka*. 15(3). 162-169. <https://doi.org/10.24198/jf.v15i3.13838.g6665>.
- Letchuman, S., Madhuranga, H. D. T., Madhurangi, B. L. N. K., Premarathna, A. D., & Saravanan, M. (2024). Alkaloids unveiled: A comprehensive analysis of novel therapeutic properties, mechanisms, and plant-based innovations. *Intelligent Pharmacy*. <https://doi.org/10.1016/j.ipha.2024.09.007>
- Liana.(2020). *Biodiversitas Zingiberaceae Mijen Kota Semarang*. Yogyakarta : DeepPublish.
- Lutfiyah, F., Sulaeman, A., & Stiani, S. N. (2025). Daun kecombrang (*etlingera elatior*) sebagai antihperglikemi pada penderita diabetes mellitus. *Ibnu Sina: Jurnal Kedokteran dan Kesehatan-Fakultas Kedokteran Universitas Islam Sumatera Utara*. 24(1). 140-146. <https://doi.org/10.30743/ibnusina.v24i1.701>
- Makatambah, V., Fatimawali, F., & Rundengan, G. (2020). Analisis senyawa tannin dan aktifitas antibakteri fraksi buah sirih (piper betle l) terhadap streptococcus mutans. *Jurnal Mipa*. 9(2). 75-89.
- Marbun, E. L., Gusmalawati, D., & Lovadi, I. (2024). Jenis-Jenis Tumbuhan Zingiberaceae Di Kawasan Hutan Lindung Desa Sepiluk Ketungau Hulu Sintang Kalimantan Barat. *Floribunda*. 7(5), 218-226. <https://doi.org/10.55981/floribunda.2024.5596>.

- Megawati, A., & Yuliana, S. (2019). Uji Efek Ekstrak Etanol Rimpang Temulawak (*Curcuma Xanthorrhiza* Roxb.) Terhadap Penurunan Kadar Asam Urat Tikus Wistar yang Diinduksi Potasium Oksonat Secara In Vivo. *Cendekia Journal of Pharmacy*. 3(2). 85-95.
<https://doi.org/10.31596/cjp.v3i2.57>.
- Mukarromah, M., & Hayati, A. (2023). Studi Etnobotani Famili Zingiberaceae dalam Pemanfaatannya sebagai Tumbuhan Obat di Desa Ketindan, Dusun Tegalrejo Lawang, Malang. *Jurnal Biosains Medika*. 1(1). 28-34.
https://doi.org/10.57103/biosains_medika.v1i1.83.
- Mukti, L. S., & Andriani, R. (2021). Pharmacological Activities of *Boesenbergia rotunda*. *Infokes*. 11(1). 371-378.
- Mulyani, E., Sopianti, D, S., Asiska, O., (2019). Identifikasi Senyawa Tanin Dari Ekstrak Daun Merampuyan (*Rhodamnia cinerea* Jack) Dengan Metode Kromatografi Lapis Tipis. *Jurnal Ilmiah Farrmacy*. 6(2). 286-276.
<https://doi.org/10.52161/jiphar.v7i1.103>.
- Nasution, J., A. Suharyanto, & ES. Dasopang. 2020. "Study ethnobotany of Minyak Karo." *Budapest International Research in Exact Sciences (BirEx) Journal*. 2(1). 96-100.
<https://doi.org/10.33258/birex.v2i1.740>.
- Ningrum, R., Purwanti, E., & Sukarsono, S. (2016). Alkaloid compound identification of *Rhodomyrtus tomentosa* stem as biology instructional material for senior high school X grade. *JPBI (Jurnal Pendidikan Biologi Indonesia)*. 2(3). 231-236.
<https://doi.org/10.22219/jpbi.v2i3.3863>.
- Nugraha, N. D., Sanjiwani, N. M. S., & Udayani, N. N. W. (2024). Pengujian Fitokimia dan Penentuan Kadar Senyawa Saponin Pada Ekstrak Etanol Bunga Telang (*Clitoria ternatea* L.). *Usadha*. 3(1). 8-13.
<https://doi.org/10.36733/usadha.v3i1.7345>
- Nurainas, N., Sulekha, R., Syam, Z., Lee, S., & Syamsuardi, S. (2021). Ethnomedicinal study of the use of Zingiberaceae by the Mentawai People in Siberut, West Sumatra, Indonesia. *Jurnal Biologi UNAND*. 9(1). 25-29.
<https://doi.org/10.25077/jbioua.9.1.25-29.2021>.
- Nurhazizah, N. (2021). Perbandingan Keanekaragaman Dan Pemanfaatan Family Zingiberaceae Dalam Kehidupan Suku Jawa Dan Suku Dayak. *Jurnal Biologi dan Pembelajarannya (JB&P)*. 8(2). 72-83.
<https://doi.org/10.29407/jbp.v8i2.16684>.
- Pangestika, Y., Budiharjo, A., & Kusumaningrum, H. P. (2015). Analisis filogenetik *Curcuma zedoaria* (temu putih) berdasarkan gen internal transcribed spacer (ITS). *Jurnal Akademika Biologi*. 4(4). 8-13.
- Pasaribu, N. (2021). Inventarization of Zingiberaceae in The West Block Batang Toru Forest of North Tapanuli North Sumatra. *International Journal of Ecophysiology*. 3(2). 226-245.
<https://doi.org/10.32734/ijoep.v3i2.10097>.
- Pitopang, R., Nurhaeni, N., Ihwan, I., & Zubair, M. S. (2022). *Beberapa jenis Zingiberaceae endemik Sulawesi, botani dan fitokimianya*. Universitas Tadulako.
- Pitopang, R., Rizaldi, R., Saleh, M. F. M. R., & Ramawangsa, P. A. 2021. Jenis-jenis tumbuhan suku Zingiberaceae di cagar alam pangi binangga Sulawesi Tengah. *Jurnal Bios Logos*. 11(1).19-27.
<https://doi.org/10.35799/jbl.11.1.2021.31260>
- Pradita, S., Mariani, Y., Wardenaar, E., & Yusro, F. (2021). Pemanfaatan tumbuhan obat oleh Suku Dayak Paus dan Melayu untuk perawatan ibu dan anak pasca persalinan di Desa Pengadang Kabupaten Sanggau Kalimantan Barat. *Biodidaktika: Jurnal Biologi Dan Pembelajarannya*. 16(1). 93-110.
<https://dx.doi.org/10.30870/biodidaktika.v16i1.10805>.
- Prayoga, P., Muhsinin, S., & Marliani, L. (2021). Karakterisasi Dan Pemanfaatan Bakteri Endofit Yang Berasal Dari Familia Zingiberaceae Di Bidang Farmasi. *JOPS (Journal Of Pharmacy and Science)*. 4(2). 51-60.
<https://doi.org/10.36341/jops.v4i2.1885>.
- Putri, S. P., Fitrianiingsih, S. P., & Hazar, S. (2022, July). Uji Aktivitas Antibakteri

- Ekstrak Metanol Rimpang Bangle Hitam (*Zingiber ottensii* (Val.)) terhadap Bakteri *Staphylococcus aureus*. In Bandung Conference Series: *Pharmacy*. 2(2). 24-34. <https://doi.org/10.29313/bcsp.v2i2.3120>.
- Renda, Y. K., Pote, L. L., & Nadut, A. (2023). Isolasi dan karakterisasi senyawa alkaloid dari kulit batang tumbuhan halay (*Alstonia spectabilis* R. Br) asal desa Wee Rame kabupaten Sumba Barat Daya. *Jurnal Sains dan Edukasi Sains*. 6(1). 44-50. <https://doi.org/10.24246/juses.v6i1p44-50>.
- Rusmalina, S. (2021). Kandungan Senyawa Metabolit Sekunder Berkhasiat Pada Penyembuhan Luka Diabetes. *RISTEK: Jurnal Riset, Inovasi dan Teknologi Kabupaten Batang*. 5(2). 35-40. <https://doi.org/10.55686/ristek.v5i2.98>.
- Saensouk, P., Saensouk, S., Boonma, T., Song, D., Maknoi, C., & Setyawan, A. D. (2025). *Boesenbergia Kuntze* (Zingiberaceae) in Cambodia: Four New Records with Notes on Their Potential Horticultural Significance, Cultivation Guidelines, and Lectotypification of *B. xiphostachya* (Gagnep.) Loes. *Horticulturae*. 11(2). 178-190. <https://doi.org/10.3390/horticulturae11020178>
- Santoni, A., Efdi, M., & Suhada, A. (2017). Kajian Bioaktivitas Dan Analisa Kandungan Senyawa Metabolit Sekunder Dari Tumbuhan *Hornstedtia Scyphifera* Var. *Fusiformis* DENGAN HPLC (High Performance Liquid Chromatography). *Jurnal Zarah*. 5(2). 33-37. <https://doi.org/10.31629/zarah.v5i2.205>.
- Santoso, H. B. (2024). *Farm Bigbook Budi Daya Empon-Empon Berkhasiat*. Andi.
- Saputri, R. D., Tjahjandarie, T. S., & Tanjung, M. (2018). Alkaloid kuinolin dari *Melicope denhamii* dan uji aktivitas antikankernya. *Jurnal Sains dan Kesehatan*. 1(9). 505-509. <https://doi.org/10.25026/jsk.v1i9.61>.
- Setiawan, E., Ardiyani, M., Miftahudin, M., Poulsen, A. D., & Chikmawati, T. (2022). Genetic diversity of *Alpinia malaccensis* (Burm. f.) Roscoe (Zingiberaceae) in Java Island, Indonesia. 54(4). 722-732. <http://doi.org/10.54910/sabrao2022.54.4.4>
- Siagian, N. (2025). Identifikasi Metabolit Sekunder Bunga Kecombrang. 2(1). 60-64.
- Silalah, M. (2017). *Boesenbergia rotunda* (L.) Mansfeld : Manfaat dan Metabolit Sekundernya. *Jurnal EduMatSains*. 1(2). 107-118. <https://doi.org/10.33541/edumatsains.v1i2.237>.
- Silalahi, M. (2023). *Zingiberaceae (Botani, Bioaktivitas dan Metabolit Sekunder)*. Jakarta Timur: UKI Press.
- Suriyanto, I. dan Iskandar, M. D. 2015. Identifikasi jenis jahe-jahean liar (Zingiberaceae) dikawasan hutan lindung gunung ambawang Kecamatan Kubu Kabupaten Kubu Raya. *Jurnal Hutan Lestari*. 4(1). 65-71. <https://doi.org/10.26418/jhl.v4i1.14591>.
- Syarif, R. A., Sari, F., & Ahmad, A. R. (2015). Rimpang kecombrang (*Etingera elator* Jack.) sebagai sumber fenolik. *Jurnal Fitofarmaka Indonesia*. 2(2). 102-106. <https://doi.org/10.33096/jffi.v2i2.178>.
- Trisna, M., Fika, R., Handayani, I. F., Naim, A., & Agusfina, M. (2025). Bioaktivitas antiinflamasi ekstrak metanol rimpang sijangkang (*Hornstedtia scyphifera* var. *Fusiformis* Holttum) terhadap tikus putih jantan. *Journal Pharma Saintika*. 8(2). 103-110. <https://doi.org/10.51225/jps.v8i2.78>.
- Wahyuni, W. T., Wasi'ah, F. N., Maulidiyah, I., Saqila, E., Eilma, S., Damayanti, O., ... & Ningsih, A. W. (2024). Artikel Review: Studi Fitokimia Dan Aktivitas Farmakologi Pada Tanaman Bidara (*Ziziphus Mauritiana* Lamk). *Jurnal Ilmiah Dan Karya Mahasiswa*. 2(1). 53-62. <https://doi.org/10.54066/jikma.v2i1.1287>.
- Wahyuni, W., Diantini, A., Ghozali, M., & Sahidin, S. (2021). *Etingera* genus: phytochemical screening and anticancer activity. *Jurnal Farmasi Sains dan Praktis*. 7(3). 343-355. <https://doi.org/10.31603/pharmacy.v7i3.6120>
- Wakhidah, Z.A., Marina, S & Dimas, P.H. 2018. Etnobotani *Joko Kaha*: Tradisi Penyambutan Tamu Pada Masyarakat Desa Bobanehena Di Halmahera Barat,

- Maluku Utara. *Jurnal Pro-Life*. 5(1). 506-516. <https://doi.org/10.33541/pro-life.v5i1.528>.
- Widhoyo, H., Kurdiansyah, K., & Yuniarti, Y. (2020). Uji fitokimia pada tumbuhan purun danau (*Lepironia articulata*). *Jurnal Sylva Scientiae*. 2(3). 484-492. <https://doi.org/10.20527/jss.v2i3.1828>.
- Windarsih, G., Utami, D. W., & Yuriyah, S. (2021). Morphological characteristics of zingiberaceae in serang district, banten, Indonesia. *Biodiversitas Journal of Biological Diversity*. 22(12). 507-529. <https://doi.org/10.13057/biodiv/d221235>.
- Zhong, J., Tan, L., Chen, M., & He, C. (2022). Pharmacological activities and molecular mechanisms of Pulsatilla saponins. *Chinese Medicine*. 17(1). 17-59. <https://doi.org/10.1186/s13020-022-00613-8>.
- Zulfahmi, Z., & Solfan, B. (2010). Eksplorasi tanaman obat potensial di kabupaten kampar. *Jurnal agroteknologi*. 1(1). 31-38. <http://dx.doi.org/10.24014/ja.v1i1.48>.