

ARTIKEL

ETNOBOTANI TANAMAN OBAT FAMILI ZINGIBERACEAE OLEH WARGA KASEPUHAN DI KAMPUNG ADAT, KABUPATEN SUKABUMI

[*Ethnobotany of Medicinal Plants of The Zingiberaceae Family By The Kasepuhan Community In Sukaresmi District, Sukabumi Regency*]

Surti Kurniasih*, Lilis Supratman, Dimas Prasaja, Intan Nurlela Sari

Program Studi Pendidikan Biologi, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Pakuan, Jl. Ciheuleut, Bogor Timur, Jawa Barat 16143.

ABSTRAK

Warga Kasepuhan merupakan komunitas warga yang menjaga dan memelihara budaya asli sunda yang sampai sekarang masih memanfaatkan tanaman obat khususnya Famili Zingiberaceae dalam memelihara kesehatan maupun pengobatan yang berada di Kampung Adat. Tujuan penelitian yaitu untuk mengetahui variasi Famili Zingiberaceae, cara pengolahan dan penggunaan dalam pengobatan, Indeks Nilai Penting (INP), Nilai Indeks Ekologi (NIE) dari Famili Zingiberaceae yang dimanfaatkan oleh warga kasepuhan di Kampung Adat. Teknik pengambilan data menggunakan snowball sampling dengan responden berjumlah 20 orang yang merupakan penduduk asli kampung Adat. Data informasi didapatkan melalui wawancara semi terstruktur, observasi langsung dan triangulasi data. Penelitian ini mendapatkan 17 tanaman Famili Zingiberaceae yang didominasi oleh *Zingiber officinale* cv. *bodas* (226) dan *Wurfbainia compacta* (217). Organ tumbuhan yang banyak dimanfaatkan oleh warga kasepuhan adalah rimpang (76%). Cara pengolahan tumbuhan obat yang paling dimanfaatkan yaitu dengan cara direbus (59%). INP dengan nilai tertinggi 37,31 (*Zingiber officinale* cv. *bodas*), NIE dari Famili Zingiberaceae terdiri dari nilai indeks keanekaragaman (H') sebesar 2,548 (kategori sedang), nilai kemerataan (E) sebesar 0,865 (kategori tinggi) dan nilai dominansi (C) sebesar 0,104 (kategori rendah).

Kata Kunci: Keanekaragaman, Etnobotani, Warga Kasepuhan, Kampung Adat, Zingiberaceae, Sukabumi

ABSTRACT

*The Kasepuhan community is a community that maintains and preserves the original Sundanese culture which until now still utilizes medicinal plants, especially the Zingiberaceae family, in maintaining health and treatment in the Traditional Village. The purpose of this study was to determine the variation of the Zingiberaceae family, how to process and use it in medicine, the Importance Value Index (INP), the Ecological Index Value of the Zingiberaceae family utilized by the Kasepuhan community in the Traditional Village. The data collection technique used snowball sampling with 20 respondents who were native residents of the Traditional Village. Information data was obtained through semi-structured interviews, direct observation and data triangulation. This study obtained 17 plants of the Zingiberaceae family dominated by *Zingiber officinale* cv. *bodas* (226) and *Wurfbainia compacta* (217). The plant organ that is widely utilized by the Kasepuhan community is the rhizome (76%). The most utilized method of processing medicinal plants is by boiling (59%). INP with the highest value of 37.31 (*Zingiber officinale* cv. *bodas*), NIE of Zingiberaceae Family consists of a diversity index value (H') of 2.548 (medium category), an evenness value (E) of 0.865 (high category) and a dominance value (C) of 0.104 (low category).*

Keywords: Diversity, Ethnobotany, Kasepuhan residents, Customary village, Zingiberaceae, Sukabumi

PENDAHULUAN

Zingiberaceae atau tanaman jahe-jahean memiliki nilai ekonomi dan budaya yang sangat penting. Tumbuhan ini sering dijadikan bahan untuk obat tradisional, sebagai tanaman hias, dalam produk kosmetik, dan juga sebagai rempah dalam berbagai masakan. Rimpang merupakan bagian yang paling umum digunakan, yang mengeluarkan aroma khas berkat kandungan minyak atsiri yang mudah menguap (Lianah, 2020). Dengan lebih dari 51 genus dan 1.600 spesies yang ramai di wilayah tropis seperti Asia, Afrika, dan Amerika, keanekaragaman Zingiberaceae juga terdapat di negara-negara Asia Tenggara termasuk Indonesia, Malaysia, Brunei, dan Papua Nugini (Appalasamy dan Arumugam, 2020).

Indonesia dikenal dengan biodiversitasnya yang luar biasa, memiliki potensi yang sangat besar dalam memanfaatkan Zingiberaceae sebagai sumber daya alam tradisional yang berakar kuat pada kebijaksanaan lokal. Salah satu tempat yang masih melestarikan tradisi penggunaan tanaman obat Adalah Kampung Kasepuhan Desa Sirnaresmi, Kabupaten Sukabumi. Masyarakat di Kawasan ini secara turun temurun memanfaatkan tanaman dari Famili Zingiberaceae untuk pengobatan, seperti kunyit (*Curcuma longa*) untuk masalah lambung dan kapulaga (*Wurfbainia compacta*) untuk meredakan batuk. Tradisi tersebut diwariskan dari generasi ke generasi, menjadikan Kampung Kasepuhan sebagai contoh pelestarian kebudayaan dan pemanfaatan sumber daya alam yang berkelanjutan.

Kampung Kasepuhan Sirnaresmi merupakan komunitas adat masyarakat Sunda yang sangat menghargai nilai-nilai budaya, termasuk penggunaan bahasa Sunda dalam aktivitas sehari-hari. Komunitas ini menunjukkan dedikasi yang kuat untuk melestarikan warisan nenek moyang, termasuk dalam menjaga tanaman obat. Namun, sampai saat ini, belum ada riset yang telah mendokumentasikan secara ilmiah mengenai keragaman dan pemanfaatan Zingiberaceae di daerah tersebut. Kekurangan data dan publikasi ilmiah dapat berisiko menyebabkan hilangnya pengetahuan lokal yang sangat berharga. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis keragaman serta pemanfaatan famili Zingiberaceae sebagai tanaman obat di Kampung Kasepuhan Desa Sirnaresmi. Hasil dari kajian ini diharapkan dapat memberikan informasi yang bermanfaat bagi masyarakat dalam rangka melestarikan tanaman obat, serta mendukung proses belajar dan pengembangan ilmu pengetahuan yang berlandaskan pada kearifan lokal.

BAHAN DAN METODE

Alat dan Bahan

Alat dan bahan yang digunakan dalam penelitian ini yaitu kamera *handphone*, lembar wawancara, alat perekam, kain hitam, penggaris, hygrometer, lux meter, Sedangkan bahan yang digunakan dalam penelitian ini yaitu seluruh spesies tanaman obat yang termasuk ke dalam famili Zingiberaceae yang dimanfaatkan oleh masyarakat Kasepuhan Sirnaresmi (Wakhidah & Hayati, 2021).

Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian mengenai Diversitas dan Pemanfaatan famili Zingiberaceae sebagai Tanaman Obat dilaksanakan dari September 2024 s.d. Juni 2025 di Kampung Kasepuhan Desa Sirnaresmi, Kecamatan Cisolok, Kabupaten Sukabumi (4.917 hektar, 4.803 orang, 23 Kampung) (Gambar 1).



Gambar 1. Lokasi Kampung Kasepuhan, Desa Sirnaresmi, Kecamatan Cisolok, Kabupaten Sukabumi (*Location of Kasepuhan Village, Sirnaresmi Village, Cisolok District, Sukabumi Regency*).

Penentuan Responden

Populasi dalam penelitian ini adalah masyarakat Kampung Kasepuhan, Desa Sirnaresmi sebagai responden yang memanfaatkan Zingiberaceae sebagai tanaman obat. Populasi responden yang diambil dari penelitian ini yaitu responden sebanyak 20 orang dewasa dengan 80% perempuan dan 20% laki-laki. Perempuan lebih banyak jumlahnya karena mayoritas Masyarakat Kampung Kasepuhan Desa Sirnaresmi yang lebih sering mengambil dan memanfaatkan famili Zingiberaceae sebagai tanaman obat adalah perempuan, responden tersebut yang memiliki minimal usia sekitar 30-60 tahun. Hal tersebut disebabkan karena pada rentang usia tersebut masyarakat dirasa memiliki pengetahuan dan pemahamannya yang baik dalam penggunaan dan pemanfaatan famili Zingiberaceae sebagai tanaman obat, selain itu kriteria responden yang digunakan dalam penelitian ini yaitu responden yang di sekitar rumahnya memiliki tanaman famili Zingiberaceae. Penentuan responden tersebut ditentukan atas dasar bahwa dengan jumlah responden 20 orang tersebut sesuai dengan bidang keahlian atau *local knowledge* dalam penggunaan dan pemanfaatan famili Zingiberaceae sebagai tanaman obat, karena dari 20 orang responden tersebut terdapat 5 responden utama diantaranya yaitu Kepala Desa, Ketua Adat, Ketua Dusun (*Kolot Lemur*), *Paraji* (Orang yang membantu melahirkan), serta Tabib (*Ki Dukun*) yang dideskripsikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Responden Penelitian (*Research Respondents*)

Karakteristik (Characteristic)	Kategori (Category)	Jumlah (Amount)	Persentase (Percentage) (%)
Jenis kelamin	Perempuan	14	70%
	Laki-laki	6	30%
Usia	30-40 tahun	6	30%
	40-50 tahun	5	25%
	50-60 tahun	9	45%

Pengumpulan Data

Metode penelitian yaitu metode eksplorasi dengan penyajian data deskriptif. Teknik pengambilan data dengan observasi langsung menggunakan teknik *purposive sampling* dan *snowball sampling* (Wakhidah & Hayati, 2021). *Purposive sampling* dilakukan wawancara terhadap 20 responden yang bertujuan mengumpulkan informasi mengenai tumbuhan obat, sedangkan *snowball sampling* yaitu teknik penentuan sampel yang bergulir dari satu responden ke responden yang lain hingga data yang di dapat menjadi data yang jenuh (Lenaini, 2021). Data yang diambil meliputi data primer dan data sekunder. Data primer adalah data yang dihasilkan langsung dari hasil penelitian, sedangkan data sekunder adalah data yang dihasilkan untuk mendukung data primer yang berasal dari sumber-sumber yang relevan (Nurjanah, 2021). Data primer yang yang diambil dari penelitian ini yaitu meliputi data diversitas dan pemanfaatan famili Zingiberaceae sebagai tanaman obat seperti spesies tanaman, nama lokal tanaman, nama ilmiah tanaman, bagian tumbuhan yang dimanfaatkan, serta cara pengolahan suatu tanaman. Sedangkan data sekunder yang diambil meliputi suhu, kelembabab, dan intensitas cahaya Kampung Kasepuhan, Desa Sirnaresmi.

Metode pengambilan data pada penelitian diversitas dan pemanfaatan famili Zingiberaceae sebagai tanaman obat di Kampung Kasepuhan, Desa Sirnaresmi melalui tahap-tahap berikut (Supriani *et al.*, 2023): tahap observasi, tahap wawancara, tahap pengumpulan data dan analisis data.

Identifikasi Tumbuhan

Identifikasi tumbuhan menggunakan buku Flora Kunci Determinasi Tumbuhan Karya van Steenis (2003), Kitab Tumbuhan Obat Karya Ir. R. Syamsul Hidayat & Rodame M. Napitupulu (2016), aplikasi *Inaturalist* dan *PlantNet Identification*.

Analisis Data

Indeks Nilai penting

Tahap analisis data meliputi analisis Indeks Nilai Penting (INP) (Fahrurozi, 2014) dan indeks keanekaragaman (Najah, 2023), dan indeks pemerataan serta indeks dominansi Shannon-Wiener (Najah, 2023).

$$a. \quad INP (\%) = \text{Kerapatan Realtif (KR\%)} + \text{Frekuensi Relatif (FR\%)}$$

Indeks Nilai Biologi

Tahap analisis data meliputi analisis Indeks Nilai Penting (INP) (Fahrurozi, 2014) dan indeks keanekaragaman (Najah, 2023), dan indeks pemerataan serta indeks dominansi Shannon-Wiener (Najah, 2023).

$$b. \quad H' = -\sum (p_i \ln p_i) \qquad c. \quad E = \frac{H'}{\ln S} \qquad d. \quad C = \sum \frac{(n_i)^2}{N}$$

Keterangan: H' = Indeks keanekaragaman Shannon-Wiener, P_i = Proporsi atau kelimpahan relatif individu spesies ke- i terhadap jumlah individu seluruh spesies, E = Indeks pemerataan (Evenness), S = Jumlah total spesies yang ditemukan, C = Indeks dominansi Simpson, n_i = Jumlah individu spesies ke- i , N = Jumlah total individu seluruh spesies, $\ln$ = Logaritma natural, $\sum$ = Notasi penjumlahan untuk seluruh spesies yang diamati, i = Spesies ke- i dalam komunitas

HASIL

Berdasarkan hasil wawancara dengan Masyarakat Kampung Kasepuhan Desa Sirnaresmi yang dimanfaatkan sebagai obat, diketahui bahwa terdapat 17 jenis tanaman dari famili Zingiberaceae yang dimanfaatkan sebagai obat oleh Masyarakat Kampung kasepuhan Desa Sirnaresmi. Jenis tanaman yang dimanfaatkan sebagai obat disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Jenis Tanaman Famili Zingiberaceae yang Dimanfaatkan sebagai Obat oleh Masyarakat Kampung Kasepuhan Desa Sirnaresmi (*Types of Zingiberaceae Family Plants Used as Medicine by the People of Kasepuhan Village, Sirnaresmi Village*).

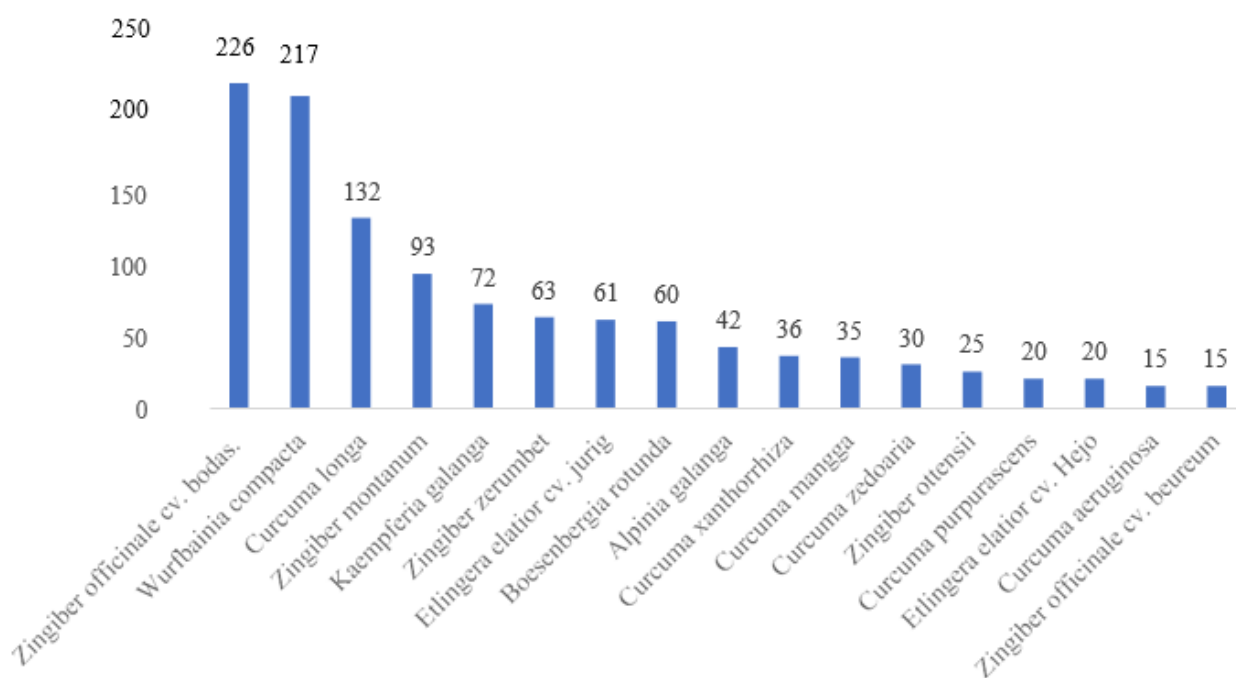
No.	Nama Lokal (Local Name)	Nama Indonesia (Indonesia Name)	Nama Ilmiah (Scientific Name)	Manfaat (Benefits)
1.	Lempuyangan	Lempuyang	<i>Zingiber zerumbet</i> L.	Campuran jamu-jamu melahirkan, obat kewanita-an dan obat sakit badan (<i>A mixture of maternity herbs, feminine medicine and body pain medicine</i>)
2.	Honje jurig	Kecombrang merah	<i>Etlingera elatior</i> (Jack) R.M.Sm.	Dimanfaatkan sebagai obat untuk meriang dan bumbu/rempah untuk masakan (<i>Used as a medicine for merriment and spices/spices for cooking</i>)
3.	Kunci	Temu kunci	<i>Boesenbergia rotunda</i> (L.) Mansf	Campuran jamu-jamu melahirkan (<i>A mixture of herbs gives birth</i>)
4.	Laja	Lengkuas	<i>Alpinia galanga</i> (L) Willd.	Untuk ketahanan tubuh, obat panu, obat batuk, obat demam, dan dimanfaatkan sebagai bumbu/rempah pada masakan (<i>For immunity, panu medicine, cough medicine, fever medicine, and used as a spice/spice in cooking</i>)
5.	Cikur	Kencur	<i>Kaempferia galanga</i> L.	Untuk obat memar, obat setelah melahirkan, campuran jamu-jamu, obat batuk, obat masuk angin dan dijadikan sebagai bumbu/rempah pada masakan (<i>For bruises, postpartum medicines, a mixture of herbs, cough medicines, cold medicines and used as spices/spices in cooking</i>)
6.	<i>Lempuyangan</i>	Lempuyang	<i>Zingiber zerumbet</i> L.	Campuran jamu-jamu melahirkan, obat kewanita-an dan obat sakit badan (<i>A mixture of maternity herbs, feminine medicine and body pain medicine</i>)
7.	<i>Honje jurig</i>	Kecombrang merah	<i>Etlingera elatior</i> (Jack) R.M.Sm.	Dimanfaatkan sebagai obat untuk meriang dan bumbu/rempah untuk masakan (<i>Used as a medicine for merriment and spices/spices for cooking</i>)
8.	<i>Kunci</i>	Temu kunci	<i>Boesenbergia rotunda</i> L. Mansf.	Campuran jamu-jamu melahirkan (<i>A mixture of herbs gives birth</i>)
9.	<i>Laja</i>	Lengkuas	<i>Alpinia galanga</i> (L) Willd.	Untuk ketahanan tubuh, obat panu, obat batuk, obat demam, dan dimanfaatkan sebagai rempah/bumbu pada masakan (<i>For immunity, panu medicine, cough medicine, fever medicine, and used as spices/spices in cooking</i>)

No.	Nama Lokal (Local Name)	Nama Indonesia (Indonesia Name)	Nama Ilmiah (Scientific Name)	Manfaat (Benefits)
10.	<i>Koneng gede</i>	Temulawak	<i>Curcuma xanthorrhiza</i> Roxb.	Obat lambung, obat cacing pada kambing/kerbau, campuran jamu-jamu melahirkan dan obat masuk angin Obat pemulihan pasca melahirkan (<i>Gastric medicine, deworming medicine for goats/buffaloes, a mixture of herbal medicine for childbirth and cold medicine Postpartum recovery medicine</i>)
11.	<i>Koneng joho</i>	Temu mangga	<i>Curcuma mangga</i> Valetton & Zijp	Campuran jamu-jamu melahirkan (<i>A mixture of herbs gives birth</i>)
12.	<i>Koneng bodas</i>	Kunyit putih	<i>Curcuma zeodaria</i> (Christm.) Roscoe	Campuran jamu-jamu melahirkan (<i>A mixture of herbs gives birth</i>)
13.	<i>Panglay hideung</i>	Bangle hitam	<i>Zingiber otensii</i> Valetton	Obat batuk, secara mistis dapat dipercaya oleh masyarakat setempat sebagai pengusir jin, campuran jamu-jamu melahirkan dan obat cacing pada anak (<i>Cough medicine, mystically can be in believed by the local community as an exorcist of jinn, a mixture of herbal medicine for childbirth and deworming in children</i>)
14.	<i>Koneng tinggang</i>	Temu tis	<i>Curcuma purpurascens</i> Blume	Campuran jamu-jamu melahirkan (<i>A mixture of herbs gives birth</i>)
15.	<i>Honje hejo</i>	Kecombrang hijau	<i>Etlingera elatior</i> (Jack) R.M.Sm.	Dimanfaatkan sebagai obat untuk meriang dan bumbu/rempah untuk masakan (<i>Used as a medicine for merriment and spices/spices for cooking</i>)
16.	<i>Temu ireng</i>	Temu hitam	<i>Curcum aeruginosa</i> Roxb.	Masalah pencernaan, obat radang (<i>Digestive problems, inflammatory drugs</i>)
17.	<i>Jahe beureum</i>	Jahe merah	<i>Zingiber officinale</i> Roscoe	Masalah pencernaan, obat radang tenggorokan, dan stamina untuk tubuh, obat batuk, meriang dan masuk angin (<i>Digestive problems, strep throat medications, and stamina for the body, cough, chills and colds medicine</i>)



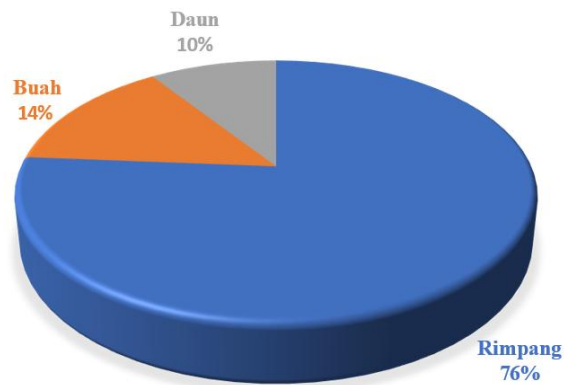
Gambar 2. Tampilan Tanaman Famili Zingiberaceae (*Appearance of Plants of the Zingiberaceae Family*). Ket. (*Remark*): a. *Zingiber officinale* Roscoe, b. *Wurfbainia compacta*, c. *Curcuma longa*, d. *Zingiber montanum*, e. *Kaempferia galanga*, f. *Zingiber zerumbet*, g. *Etlingera elatior* cv. jurig , h. *Boesenbergia rotunda*, i. *Alpinia galanga*, j. *Curcuma xanthorriza*, k. *Curcuma mangga*, l. *Curcuma zedoaria*, m. *Zingiber otensii*, n. *Etlingera elatior* cv. Hejo, o. *Curcuma purpurascens*, p. *Zingiber officinale* Rubrum., q. *Curcuma aeruginosa*.

Jumlah temuan masing-masing jenis ditampilkan pada Gambar 3.

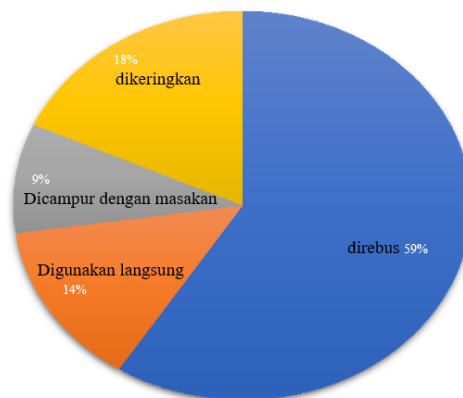


Gambar 3. Jumlah Individu Setiap Spesies Famili Zingiberaceae Yang Dimanfaatkan sebagai Obat (*Number of Individuals of Each Species of the Zingiberaceae Family Used as Medicine*).

Berdasarkan hasil wawancara Masyarakat Kampung Kasepuhan Desa Sirnaresmi diketahui bahwa organ yang dimanfaatkan yaitu rimpang (76%), buah (14%) dan daun (10%) (gambar 4). Selain itu, diketahui cara pengolahan yang sering dilakukan terdiri dari perlakuan seperti: direbus (59%), dikeringkan, disangrai, ditumbuk lalu diseduh (18%), digunakan langsung (14%) dan dicampur dengan masakan (9%) (Gambar 5).

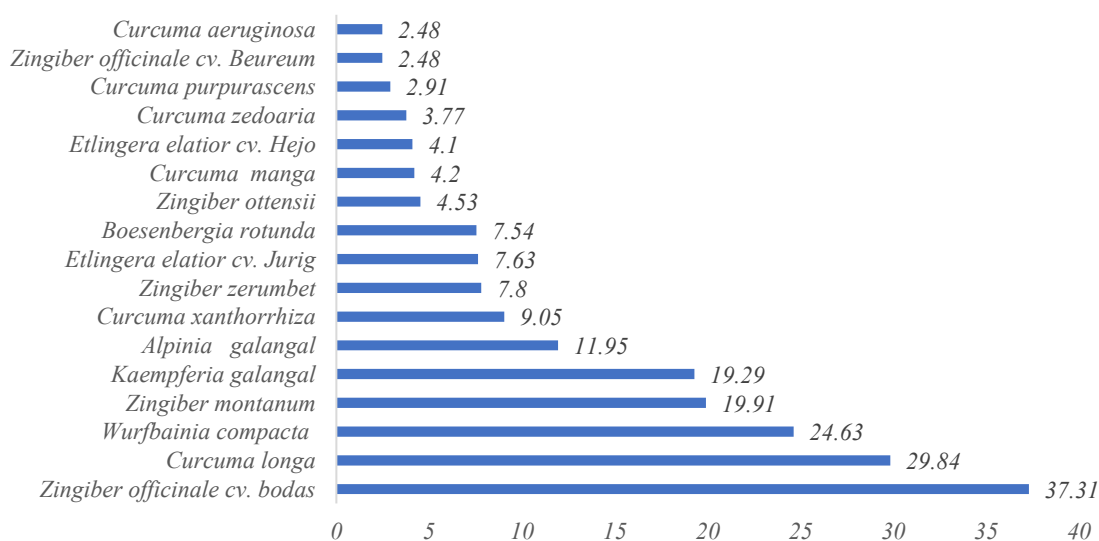


Gambar 4. Persentase Organ Tanaman Famili Zingiberaceae Yang Dimanfaatkan sebagai Obat (*Percentage of Plant Organs of the Zingiberaceae Family Used as Medicine*).



Gambar 5. Cara Pengolahan Tanaman Famili Zingiberaceae sebagai Tanaman Obat (*How to Process Plants of the Zingiberaceae Family as Medicinal Plants*).

Indeks Penting (INP) tanaman famili Zingiberaceae di Kampung Kaepuhan Desa Sirnaresmi disajikan dalam Gambar 6 berikut :



Gambar 6. Indeks Nilai Penting (INP) Tanaman Famili Zingiberaceae di Kampung Kasepuhan Desa Sirnaresmi (*Important Value Index (INP) of Zingiberaceae Family Plants in Kasepuhan Village, Sirnaresmi Village*).

Tabel 3. Nilai Indeks Ekologi (NIE) tanaman famili Zingiberaceae di Kampung Kasepuhan Desa Sirnaresmi (*Ecological Index Value of Zingiberaceae family plants in Kasepuhan Village, Sirnaresmi Village*).

Indeks Ecology (<i>Ecology Index</i>)	Nilai (<i>Value</i>)	Kategori (<i>Category</i>)	Keterangan (<i>Note</i>)
Indeks Keanekaragaman (H') (<i>Diversity Index</i>)	2,548	Sedang (<i>moderate</i>)	Keanekaragaman spesies (<i>Species diversity</i>)
Indeks Kemerataan (E) (<i>Evenness Index</i>)	0,865	Tinggi (<i>high</i>)	Distribusi individu antarspesies relatif merata (<i>The distribution of individuals between species is relatively even</i>)
Indeks Dominansi (C) (<i>Dominance Index</i>)	0,104	Rendah (<i>Low</i>)	Tidak terdapat dominansi yang kuat (<i>There is no strong dominance</i>)

PEMBAHASAN

Tanaman famili Zingiberaceae yang paling banyak ditemukan yaitu Jahe (*Zingiber officinale* cf. *bodas*) sebanyak 226 individu dan Kapulaga (*Wurfbainia compacta*) sebanyak 217 individu. Tanaman famili Zingiberaceae yang paling sedikit ditemukan yaitu Jahe merah (*Zingiber officinale* cf. *beureum*) dan Temu ireng (*Curcuma aeruginosa*) masing-masing sebanyak 15 individu. Jahe (*Zingiber officinale* cv. *bodas*) menjadi salah satu tanaman famili Zingiberaceae yang ditemukan paling banyak di Kampung kasepuhan Desa Sirnaresmi, yaitu sebanyak 226 individu. Hal tersebut disebabkan karena Masyarakat Kampung Kasepuhan Desa Sirnaresmi sangat sering menggunakan tanaman jahe (*Zingiber officinale* cf. *bodas*) sebagai rempah pada masakan fungsi utamanya, di sisi lainnya Masyarakat Kampung Kasepuhan Desa Sirnaresmi juga memanfaatkan tanaman tersebut sebagai obat dalam penyembuhan suatu penyakit. Masyarakat Kampung Kasepuhan Desa Sirnaresmi memanfaatkan tanaman tersebut sebagai obat dalam penyembuhan penyakit diantaranya obat batuk, obat lambung, masuk angin, obat meriang, campuran jamu-jamu, obat setelah melahirkan, obat sakit badan/pegal, menambah stamina pada tubuh. Tanaman tersebut banyak digunakan atau dimanfaatkan sebagai obat karena memiliki kandungan yang sangat berguna untuk tubuh, sesuai dengan penelitian Yuliningtyas & Syauqi, (2019) menyatakan bahwa jahe (*Zingiber officinale* Roscoe) memiliki kandungan senyawa Alkaloid yang memiliki khasiat sebagai analgesik, obat batuk serta analgesik pada penyakit migrain. Selain mengandung senyawa alkaloid, juga memiliki kandungan senyawa flavonoid yang mana memiliki beberapa khasiat baik yang dapat dirasakan oleh tubuh diantaranya yaitu sebagai analgesik, antitumor, antioksidan, anti alergi diuretik, anti inflamasi hingga antibiotik. Kandungan lain yang terkandung juga yaitu senyawa saponin yang mana memiliki khasiat yang dapat dirasakan oleh tubuh, khasiat tersebut diantaranya yaitu anti inflamasi, anti karsinogenik, hipoglikemik dan antioksidan. Berdasarkan penjelasan tersebut, jahe (*Zingiber officinale* cf. *bodas*) memiliki banyak kandungan senyawa yang bermanfaat bagi tubuh, jahe (*Zingiber officinale* cv. *bodas*) memiliki cakupan lebih luas dalam kebutuhan dan kepentingan makhluk hidup terutama manusia, sehingga lebih banyak digunakan sebagai obat (Ahnafani *et al.*, 2024).

Kapulaga (*Wurfbainia compacta*) ditemukan kedua paling banyak setelah jahe (*Zingiber officinale*) di Kampung Kasepuhan Desa Sirnaresmi dengan jumlah individu sebanyak 217 individu. Hal tersebut disebabkan karena kapulaga (*Wurfbainia compacta*) dijadikan sebagai salah satu mata pencaharian oleh Masyarakat Kampung Kasepuhan Desa Sirnaresmi dengan cara dijual hasil panennya. Hasil panen yang dijual biasanya dikenakan tarif penjualan basah sebesar Rp.10.000/kg nya. Selain dimanfaatkan sebagai mata pencaharian oleh Masyarakat Kampung Kasepuhan Desa Sirnaresmi, Masyarakat juga memanfaatkan kapulaga (*Wurfbainia compacta*) sebagai rempah pada masakan dan samping itu pun masyarakat memanfaatkan kapulaga (*Wurfbainia compacta*) sebagai obat dalam penyembuhan suatu penyakit. Masyarakat Kampung Kasepuhan Desa Sirnaresmi memanfaatkan kapulaga (*Wurfbainia compacta*) untuk obat dalam penyembuhan penyakit batuk. Kapulaga (*Wurfbainia compacta*) memiliki lebih banyak kandungan komponen senyawa yang terdapat didalam minyak atsiri serta memiliki total fenol yang lebih tinggi dibandingkan jahe merah

(*Zingiber officinale*), total fenol yang terkandung di dalam suatu tanaman mencerminkan tingkat tinggi dan rendahnya suatu antioksidannya (Sihombing *et al.*, 2024).

Tanaman famili Zingiberaceae lainnya yang dimanfaatkan oleh Masyarakat Kampung Kasepuhan Desa Sirnaresmi yaitu jahe merah (*Zingiber officinale* cf. *beureum*) dan temu ireng (*Curcuma aeruginosa*) yaitu sebanyak 15 individu pada masing-masing spesies. Hal tersebut disebabkan karena penggunaan atau pemanfaatan jahe merah (*Zingiber officinale* cv. *beureum*) dan temu ireng (*Curcuma aeruginosa*) di Kampung Kasepuhan Desa Sirnaresmi tidak begitu dilibatkan dalam bumbu atau rempah pada masakan, sehingga jarang sekali Masyarakat Kampung Kasepuhan Desa Sirnaresmi menanam di sekitar pekarangan rumahnya. Pelestarian tanaman famili Zingiberaceae inipun dilakukan dengan cara menanam disekitar pekarangan rumah untuk kebutuhan pribadi, namun tidak jarang juga tanaman famili Zingiberaceae tumbuh dengan liar di sekitar pemukiman Masyarakat Kampung Kasepuhan Desa Sirnaresmi.

Tanaman famili Zingiberaceae lainnya hanya terdapat di salah satu responden saja, tanaman tersebut seperti koneng tinggang atau temu tis (*Curcuma purpurascens*), koneng bodas atau kunyit putih (*Curcuma zedoaria*), koneng joho atau temu mangga (*Curcuma mangga*), lempuyangan atau lempuyang (*Zingiber zerumbet*) dan panglay koneng atau bangle kuning (*Zingiber montanum*) hanya ditemukan di responden yang disebut “Paraji” atau orang yang membantu melahirkan. Tanaman famili Zingiberaceae tersebut biasanya dibuat menjadi jamu melahirkan yang diracik langsung oleh “Paraji” tersebut, ramuan tersebut biasanya diminum 40 hari secara berturut-turut pasca melahirkan. Tanaman bangle kuning (*Zingiber montanum*) banyak digunakan dalam pemulihan pasca melahirkan, karena tanaman tersebut memiliki khasiat dalam membrsikan rahim, karena di dalamnya terkandung senyawa dengan aktivitas analgesik- anti inflamasi (Hafizah & Fitmawati, 2024).

terbanyak obat tradisional dari famili Zingiberaceae berdasarkan jenis kelamin adalah perempuan, dengan persentase sebesar 62%. Hal ini menunjukkan bahwa perempuan cenderung lebih aktif dalam melakukan pengobatan sendiri dan memiliki kepedulian lebih tinggi terhadap Kesehatan (Mursyid *et al.*, 2022). Pemanfaatan tanaman famili Zingiberaceae di Lokasi penelitian tidak hanya sebatas dijadikan sebagai bumbu dapur atau rempah pada masakan, dijadikan juga sebagai obat dalam penyembuhan penyakit. Sebagai masyarakat adat, Masyarakat Kampung Kasepuhan Desa Sirnaresmi pun memanfaatkan tanaman famili Zingiberaceae berkaitan dengan hal mistik. Bangle Hitam (*Zingiber ottensii*) yang dipercaya oleh Masyarakat Kampung Kasepuhan Desa Sirnaresmi sebagai Masyarakat adat dipercaya sebagai media untuk mengusir jin, selain itu terdapat juga bangle kuning (*Zingiber montanum*) yang digunakan sebagai obat pasca melahirkan, Masyarakat Kampung Kasepuhan Desa Sirnaresmi sebagai Masyarakat adat pun mempercayai dan sering menggunakan bangle kuning (*Zingiber montanum*) sebagai media dalam ritual tradisi yang di percayainya.

Organ tanaman famili Zingiberaceae yang banyak dimanfaatkan sebagai obat oleh Masyarakat Kampung Kasepuhan Desa Sirnaresmi yaitu Rimpang dengan jumlah 17 tanaman. Selain Kapulaga (*Wurfbainia compacta*) yang dimanfaatkan bagian buahnya juga terdapat kecombrang hijau (*Etlintera elatior* cv. *hejo*) dan kecombrang merah (*Etlintera elatior* cf. *jurig*) dengan jumlah 3 tanaman. Sedangkan yang dimanfaatkan daunnya terdapat kecombrang hijau (*E. elatior* cv. *hejo*) dan kecombrang merah (*E. elatior* cf. *jurig*) dengan jumlah 2 tanaman.

Masyarakat Kampung Kasepuhan Desa Sirnaresmi menggunakan bagian atau organ tanaman famili Zingiberaceae pada bagian rimpangnya lebih banyak, karena pada bagian rimpang yang dipercaya masyarakat berkhasiat obat dalam penyembuhan suatu penyakit dari tanaman famili Zingiberaceae. Tanaman rimpang-rimpangan atau tanaman famili Zingiberaceae memiliki banyak kandungan senyawa aktif yang berguna bagi tubuh, senyawa tersebut seperti flavonoid, saponin dan minyak atsiri, minyak atsiri yang terdiri dari kamfen, sineol, metal sinamat, galangal dan alpine. Senyawa tersebut banyak mengandung manfaat yang dapat digunakan sebagai obat seperti dapat melancarkan peredaran darah hingga megambat pertumbuhan mikroba. Sehingga pada bagian rimpang lebih memberikan dampak yang signifikan terhadap penyembuhan suatu penyakit dibanding bagian atau organ tanaman famili Zingiberaceae lainnya (Fauzy & Asy'ari, 2020).

Pemanfaatan bagian atau organ tanaman famili Zingiberaceae oleh Masyarakat Kampung Kasepuhan Desa Sirnaresmi sebagai obat yaitu bagian daun dan buah. Namun pemanfaatan bagian

atau organ tanaman famili Zingiberaceae pada bagian daun dan buah tidak sebanyak penggunaan pada bagian rimpang dari tanaman famili Zingiberaceae yang dijadikan sebagai obat. Hal tersebut dikarenakan penggunaan bagian daun pada tanaman famili Zingiberaceae hanya pada tanaman kecombrang hijau (*Etlingera elatior* cf. *hejo*) dan kecombrang merah (*Etlingera elatior* cv. *jurig*) yang mana daunnya dimanfaatkan sebagai obat dalam sakit meriang, penggunaan tersebut dicampur dengan bahan obat lainnya yang bukan berasal dari tanaman famili Zingiberaceae. Pengobatan untuk meriang tersebut daun dari kecombrang hijau (*Etlingera elatior* cf. *hejo*) dan kecombrang merah (*Etlingera elatior* cv. *jurig*) dicampur dengan bahan lainnya dan disebut dengan “*Simbur Kurung*”. “*Simbur Kurung*” atau sama halnya seperti sauna, yaitu menghirup uap dan menguapkannya pada tubuh dari air godokan daun kecombrang hijau (*Etlingera elatior* cf. *hejo*) dan kecombrang merah (*Etlingera elatior* cf. *jurig*) dan bahan lainnya. Bagian daun pada tanaman famili Zingiberaceae pun tidak kalah memiliki kandungan yang dapat memberikan khasiat pada tubuh. Pada bagian daun dari suatu tanaman termasuk tanaman famili Zingiberaceae memiliki kandungan senyawa metabolit sekunder yang mana merupakan zat bioaktif yang terdapat pada tumbuhan, hal tersebut dapat menjadikan potensi suatu tanaman dimanfaatkan sebagai obat, selain itu bagian daun juga bagian pada tumbuhan yang mudah didapatkan, dalam proses pengolahan lebih mudah, memiliki efektivitas penyembuhan penyakit serta tidak merusak organ lainnya ketika didapatkan (Arinanda & Kurniawan, 2023).

Masyarakat Kampung Kasepuhan Desa Sirnaresmi memanfaatkan bagian atau organ tanaman buah yang dijadikan sebagai obat. Buah menjadi tempat penyimpanan suatu makanan pada tumbuhan, buah juga banyak mengandung provitamin, karbohidrat dan protein yang dibutuhkan dan memberikan manfaat yang baik untuk tubuh. Buah juga mengandung banyak unsur potensial dalam pembersihan sisa-sisa makanan di dalam usus besar, dapat menghemat energi lebih cepat dikarenakan gula yang terkandung bisa langsung diserap oleh tubuh (Fauzy & Asy'ari, 2020). Selain dijadikan sebagai obat Masyarakat Kampung Kasepuhan Desa Sirnaresmi juga memanfaatkannya sebagai bumbu atau rempah pada masakan.

Cara pengolahan tanaman famili Zingiberaceae untuk dijadikan obat oleh Masyarakat Kampung Kasepuhan Desa Sirnaresmi dilakukan dengan 2 cara pengolahan yaitu dengan cara digunakan langsung dan melalui tahapan proses pengolahan. Tanaman famili Zingiberaceae yang digunakan langsung yaitu dengan cara digunakan langsung dan dicampurkan dengan masakan tanpa melalui proses pengolahan tertentu, adapun cara pengolahan yang melalui proses pengolahan yaitu dengan cara direbus dan dikeringkan, disangrai, ditumbuk lalu diseduh. Hasil perhitungan menunjukan cara pengolahan tanaman famili Zingiberaceae yang dijadikan sebagai obat oleh masyarakat Kampung Kasepuhan Desa Sirnaresmi yang banyak dilakukan yaitu dengan cara direbus terdapat 13 tanaman, digunakan langsung terdapat 3 tanaman, dicampur dengan masakan terdapat 2 tanaman dan yang terakhir yaitu dengan cara dikeringkan, disangrai, ditumbuk dan diseduh dengan 4 tanaman.

Pengolahan tanaman Famili Zingiberaceae untuk dijadikan sebagai obat merupakan cara pengolahan paling umum dan paling sering digunakan yaitu direbus, dengan cara direbus terdapat proses pemanasan yang memungkinkan terbunuhnya bakteri yang terdapat pada tanaman tersebut, selain itu cara pengolahan dengan cara direbus juga memiliki tujuan untuk dapat melarutkan zat aktif yang terkandung di dalam tanaman tersebut ke dalam air (Hastiana *et al.*, 2023). Pengolahan dengan cara direbus pun dianggap cara pengolahan yang sangat mudah dan terbilang lebih ekonomis karena dapat direbus hingga berulang kali (Saputri *et al.*, 2021).

Masyarakat Kampung Kasepuhan Desa Sirnaresmi mengolah tanaman Famili Zingiberaceae yang dijadikan sebagai obat selain direbus yaitu dengan cara digunakan langsung, digunakan langsung baik dalam masakan maupun dimakan dengan cara langsung tanpa melalui proses pengolahan. Pengolahan tanaman famili Zingiberaceae yang digunakan secara langsung yaitu memiliki khasiat yang lebih baik dibandingkan dengan melalui proses pengolahan, hal tersebut karena kandungan yang terdapat dalam tanaman famili Zingiberaceae tersebut dapat dikonsumsi secara langsung, sehingga efek yang diberikan juga akan lebih dirasakan (Kurniasih *et al.*, 2021).

Cara pengolahan lainnya pada tanaman famili Zingiberaceae yang dilakukan oleh Masyarakat Kampung Kasepuhan Desa Sirnaresmi yaitu dikeringkan, disangrai, ditumbuk lalu diseduh. Teknik tersebut yaitu teknik dalam pembuatan jamu, jamu yang dibuat oleh Masyarakat Kampung Kasepuhan Desa Sirnaresmi yaitu jamu untuk ibu pasca melahirkan. Di Kampung Kasepuhan Desa Sirnaresmi yang biasanya membuat jamu untuk ibu pasca melahirkan itu hanya seorang “*Paraji*” atau orang yang membantu melahirkan saja. Pengolahan jamu tradisional untuk ibu pasca melahirkan dengan cara dikeringkan memberikan manfaat karena dapat menjaga senyawa bioaktif yang terkandung di dalam tanaman tersebut, sehingga efektivitas dalam pengobatan suatu penyakit pun akan tetap terobati dengan baik (Widarta & Wiadnyani, 2019). Selain dikeringkan, cara pengolahan untuk menjadi jamu tradisional juga dilakukan dengan cara penumbukan, tujuan dari proses tersebut yaitu kandungan yang terdapat di dalam tanaman tersebut tidak hilang sehingga khasiatnya akan tetap baik saat digunakan dalam pengobatan dan penyembuhan suatu penyakit (Fasya, 2023).

Indeks nilai penting (INP) merupakan sebuah parameter bersifat kaulitatif yang biasa digunakan untuk menentukan tingkat dominansi spesies dalam komunitas tumbuhan (Dewy *et al.*, 2019). INP menjadi salah satu indikator dalam mengetahui peranan spesies dalam suatu komunitas, INP didapatkan hasil dari penjumlahan kerapatan relatif dan frekuensi relatif, semakin besar nilai suatu INP maka akan semakin besar pula peran suatu jenis di dalam komunitasnya, hal tersebut berlaku untuk sebaliknya (Wijayani & Masrur, 2023). INP yang paling tinggi terdapat pada jahe (*Zingiber officinale* cv. *bodas*) dengan INP 37,31%, hal tersebut dapat menunjukkan bahwa semakin besar INP pada suatu tumbuhan, maka semakin besar tingkat penguasaan tumbuhan terhadap komunitasnya Dewy *et al.*, (2019). Jahe (*Zingiber officinale* cv. *bodas*) merupakan tanaman famili Zingiberaceae yang paling banyak ditemukan di Kampung Kasepuhan Desa Sirnaresmi. Spesies yang memiliki nilai INP yang tinggi akan mendominasi dalam komunitasnya, begitupun sebaliknya jika spesies mendominasi dalam artian akan memiliki INP yang tinggi (Tidore *et al.*, 2021). INP yang paling rendah terdapat pada temu ireng (*Curcuma aeruginosa*) dengan INP 2,48%, hal tersebut disebabkan karena kerapatan dan frekuensi pada temu ireng (*Curcuma aeruginosa*) di Lokasi penelitian rendah, sehingga mempengaruhi terhadap tingkat dominansinya.

Nilai Indeks Ekologi (NIE) terdiri dari nilai indeks keanekaragaman (H') tanaman famili Zingiberaceae di Kampung Kasepuhan Desa Sirnaresmi memiliki nilai 2,548 dengan kategori sedang, indeks kemerataan (E) memiliki nilai 0,865 dengan kategori tinggi dan indeks dominansi (C) memiliki nilai 0,104 dengan kategori rendah. Nilai indeks keanekaragaman (H') tanaman famili Zingiberaceae di Kampung Kasepuhan Desa Sirnaresmi berkategori sedang, hal tersebut disebabkan karena Masyarakat Kampung Kasepuhan Desa Sirnaresmi tidak setiap rumah atau individu menanam tanaman famili Zingiberaceae di sekitar rumahnya, menurut hasil wawancara dengan masyarakat Kampung Kasepuhan Desa Sirnaresmi tanaman famili Zingiberaceae sering tumbuh liar sehingga bisa di dapatkan dengan cara menanam secara pribadi di sekitar rumah Masyarakat, sehingga hal tersebut yang menyebabkan tidak adanya spesies yang memiliki kelimpahan yang tinggi. Suatu komunitas dapat dikatakan memiliki keanekaragaman dengan kategori tinggi apabila komunitas tersebut tersusun oleh banyaknya jenis, namun sebaliknya jika suatu komunitas memiliki kategori keanekaragaman rendah maka komunitas tersebut tersusun atas sedikitnya jenis (Krismawati *et al.*, 2021).

Tanaman famili Zingiberaceae di Kampung Kasepuhan Desa Sirnaresmi memiliki nilai indeks kemerataan (E) dengan kategori tinggi. Nilai indeks kemerataan (E) yang tinggi mencerminkan distribusi pada setiap jenis di lokasi penelitian sebanding serta menjadi tolak ukur bahwa ekosistem di lokasi penelitian masih cukup baik dan belum terjadinya tekanan ekologis yang tinggi (Najah, 2023). Selain itu, Krismawati *et al.*, (2021) juga menegaskan bahwa nilai indeks kemerataan (E) dapat menjadi penentu keseimbangan antara suatu komunitas satu dengan komunitas lainnya serta nilai indeks kemerataan (E) juga dapat dipengaruhi oleh suatu jumlah jenis pada suatu komunitas.

Nilai indeks kemerataan (C) yang tertera dalam Tabel 3, tanaman famili Zingiberaceae di Kampung Kasepuhan Desa Sirnaresmi tergolong kategori rendah, hal tersebut dikarenakan jumlah spesies yang paling banyak ditemukan yaitu Jahe (*Zingiber officinale* cv. *bodas*) sebanyak 226 individu dan Kapulaga (*Wurfbinia compacta*) sebanyak 217 individu, individu lainnya hanya

berjumlah dibawah kedua individu tersebut, sehingga tidak adanya spesies yang mendominasi yang terdapat di Kampung Kasepuhan Desa Sirnaresmi. Nilai indeks dominansi yang tinggi harus bertolak belakang dengan nilai indeks keanekaragaman (H'). Jika nilai keanekaragaman (H') tinggi atau sedang maka nilai indeks dominansi (C) harus rendah, begitupun sebaliknya (Wahyuni *et al.*, 2024). Beberapa jenis tanaman memiliki nilai dominansi yang tinggi maka nilai keanekaragaman dan keseragaman rendah, tingginya nilai keanekaragaman dan keseragaman dapat menyebabkan rendahnya nilai dominansi, hal tersebut disebabkan karena tidak ditemukannya jenis tanaman yang mendominasi di lokasi penelitian (Leni *et al.*, 2024).

Kondisi klimatik di Kampung Kasepuhan Desa Sirnaresmi memiliki suhu yang sejuk karena pada ketinggian 480-740 m diatas permukaan laut (mdpl). Hal tersebut sangat mendukung untuk tanaman famili Zingiberaceae mudah tumbuh di Kampung Kasepuhan Desa Sirnaresmi, karena habitat tanaman famili Zingiberaceae dapat tumbuh di daratan tinggi hingga di ketinggian 2000 m diatas permukaan laut (mdpl) dan dengan curah hujan yang tinggi (Lianah, 2020). Perkuat oleh pendapat (Arviani *et al.*, 2024). menyatakan bahwa tanaman famili Zingiberaceae umumnya dapat tumbuh di hutan tropis serta lingkungan lembab dan teduh.

Secara garis besar pemanfaatan tanaman famili Zingiberaceae di Kampung kasepuhan Desa Sirnaresmi memberikan manfaat yang signifikan. Selain manfaat sebagai obat, tanaman tersebut juga memberikan manfaat tinggi dalam bidang ekologi, salah satu contohnya yaitu terdapat adanya pengaruh atau memberikan peluang tumbuhnya tanaman obat keluarga di pekarangan rumah Masyarakat setempat. Dalam bidang ekonomi, famili Zingiberaceae di Kampung Kasepuhan Desa Sirnaresmi memberikan manfaat sebagai salah satu mata pencaharian Masyarakat setempat, karena terdapat beberapa rimpang Zingiberaceae yang diperjualbelikan, salah satunya adalah kapulaga (*Wurfbainia compacta*). Zingiberaceae dalam bidang sosial budaya pun memberikan manfaat pada kehidupan Masyarakat Kampung Kasepuhan Desa Sirnaresmi, tidak jarang Masyarakat Kampung Kasepuhan Desa Sirnaresmi menggunakan tanaman famili Zingiberaceae sebagai obat yang di dapatkan dari pekarangan rumah milik tetangganya, hal tersebut mencerminkan bahwa kehidupan Masyarakat Desa Sirnaresmi memiliki nilai sosial budaya yang tinggi serta hidup bertetangga secara rukun. Dengan demikian, tanaman famili Zingiberaceae dapat dimanfaatkan secara berkelanjutan baik dalam bidang ekologi, ekonomi maupun sosial budaya.

KESIMPULAN

Tanaman famili Zingiberaceae yang dimanfaatkan sebagai obat oleh Masyarakat Kampung Kasepuhan Desa Sirnaresmi terdiri dari 17 jenis tanaman. Tanaman famili Zingiberaceae yang paling banyak ditemukan yaitu Jahe (*Zingiber officinale* cv. *bodas*) dan kapulaga (*Wurfbainia compacta*). Organ tanaman yang banyak dimanfaatkan sebagai obat yaitu rimpang. Cara pengolahan tanaman yang paling sering dilakukan yaitu direbus. INP tertinggi yaitu 37,31%, (*Zingiber officinale* cv. *bodas*), nilai indeks ekologi (NIE) dari tanaman famili Zingiberaceae terdiri dari indeks keanekaragaman (H') sebesar 2,548 (sedang), nilai kemerataan (E) sebesar 0,865 (tinggi) dan nilai dominansi (C) sebesar 0,104 (rendah). Prospek penelitian yang bisa dikembangkan yaitu eksplorasi fitokimia dan aktivitas farmakologis, etnofarmakologi dan validasi ilmiah obat tradisional, studi konservasi dan keberlanjutan, kajian sosio-kultural dan pengetahuan tradisional, pengembangan produk berbasis zingiberaceae. Sedangkan Kegiatan sebagai tidak lanjut penelitian bisa menggagas program pengabdian masyarakat, digitalisasi pengetahuan etnobotani, kolaborasi multidisipliner, ekowisata edukatif agar informasi bisa berdampak luas.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penelitian ini dilakukan atas dana hibah mandiri sebagai bukti loyalitas peneliti.

KONTRIBUSI PENULIS

SK: membuat konsep penelitian, membuat kerangka berpikir, meninjau data penelitian, merevisi naskah akhir; LS: membuat draf artikel, menganalisis data, mengolah data; DP: membuat draf artikel, menganalisis data, mengolah data ; INS : mengambil data dilapangan, mengolah data.

REFERENSI

- Ahnafani, N.M., Nasiroh, A., Aulia, N., Lestari, M.L.N., Ngongo, M., Hakim, R.A. 2024. Jahe (*Zingiber officinale*): Tinjauan fitokimia, farmakologi dan toksikologi. *Jurnal Ilmu Kedokteran dan Kesehatan*, 11(10), pp.1992–1998.
- Appalasamy, S., Arumugam, N. 2020. Four new records of Zingiberaceae in Gunung Telapak Burok, Berembun Forest Reserve (FR), Negeri Sembilan. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 596(1), p.012059.
- Arinanda, A.T., Kurniawan, P.A. 2023. Studi etnobotani tumbuhan berkhasiat obat di Desa Trimodadi, Lampung Utara. *Ilmiah Biologi UMA (JIBIOMA)*, 5(2), pp.114–125.
- Arviani, D., Daryanti, P.E., Krisnawati, M., Larasati, D. dan Najmah. (2024). *Famili Zingiberaceae* (edisi 1). PT Mafya Media Literasi Indonesia.
- Dewy, M.F., Indriyanto, Asmarahman, C. 2019. Keanekaragaman jenis tumbuhan anggota famili Zingiberaceae di Blok Koleksi Taman Hutan Raya Wan Abdul Rachman. *Prosiding Seminar Nasional Silvikultur ke-VIII*, pp.114–121.
- Fahrurozi, I. 2014. *Keanekaragaman tumbuhan obat di Taman Nasional Gunung Gede Pangrango dan di hutan terfragmentasi Kebun Raya Cibodas serta pemanfaatannya oleh masyarakat local*. Skripsi. Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam, Negeri Syarif Hidayatullah: Jakarta.
- Fasya, I.H.G. 2023. Studi kearifan lokal etnobotani tumbuhan obat Suku Baduy Luar Kanekes Kecamatan Leuwidamar Kabupaten Lebak Provinsi Banten.
- Fauzy, A., Asy'ari. 2020. Studi etnobotani tanaman obat di wilayah Jawa Timur dan pemanfaatannya sebagai media edukasi masyarakat berbasis website. *Jurnal Pedago Biologi*, 8(2), pp.46–52.
- Hafizah, N., Fitmawati. 2024. Studi etnobotani pemanfaatan Zingiberaceae oleh masyarakat Melayu di Pulau Rupat, Kabupaten Bengkalis, Riau. *Al-Kauniyah: Jurnal Biologi*, 17(1), pp.32–45.
- Hastiana, Y., Nawawi, S., Azizah, S. 2023. Pemanfaatan tumbuhan suku Zingiberaceae di Desa Sidorejo Kecamatan Muara Padang Kabupaten Banyuasin. *BEST Journal (Biology, Education, Science & Technology)*, 6(1), pp.288–294.
- Hidayat, S., Napitupulu, R. 2015. *Kitab Tumbuhan Obat*. AgriFlo.
- Krismawati, R., Rostikawati, T. dan Prasaja, D. (2021). Keanekaragaman insekta (Ordo Lepidoptera) di Pusat Satwa Elang Jawa Bogor. *Ekologia: Jurnal Ilmiah Ilmu Dasar dan Lingkungan Hidup*, 21(2), 54–63.
- Kurniasih, S., Saputri, D.D. dan Dewi, N. (2021). The inventory of medicinal plants used by Kasepuhan Cibedug Banten as encyclopedia-based learning material.
- Lenaini, I. 2021. Teknik pengambilan sampel purposive dan snowball sampling. *Historis: Jurnal Kajian, Penelitian dan Pengembangan Pendidikan Sejarah*, 6(1), pp.33–39
- Leni, A.H., Toruan, L.N.L., Kangkan, A.L. 2024. Struktur komunitas padang lamun di perairan Kelurahan Sulamu, Nusa Tenggara Timur. *Ilmiah Bahari Padadak*, 5(2), pp.1–9.
- Lianah. (2020). *Biodiversitas Zingiberaceae*. Deepublish.
- Mursyid, A., Rahmawati, R., Kholifah, E. 2022. Hubungan penggunaan obat tradisional famili Zingiberaceae terhadap karakteristik sosiodemografi pada masyarakat di Kabupaten Lebak. *Duta Pharma Journal*, 2(2), pp.80–88.
- Najah, M.K. 2023. Keanekaragaman kupu-kupu (Subordo: Rhopalocera) di Taman Nasional Ujung Kulon. *Jurnal Biogenerasi*, 8(1), pp.334–342.
- Nurjanah. 2021. Analisis kepuasan konsumen dalam meningkatkan pelayanan pada usaha laundry Bunda. *Jurnal Mahasiswa*, 1, pp.117–128.
- Saputri, D., Walascha, A., Putri, E.A., Rahmawati, A., Khayrunnisa. 2021. Etnobotani tumbuhan obat di Desa Serkung Biji Asri, Kecamatan Kelumbayan Barat, Kabupaten Tanggamus, Lampung. *Prosiding SEMNAS Bio 21*, 1, pp.225–240.
- Sihombing, D.R., Simbolon, C.D., Gulo, H. 2024. Kandungan senyawa antioksidan dan daya terima permen jelly substitusi ekstrak kapulaga dengan jahe merah. *Riset Teknologi Pangan dan Hasil Pertanian (RETIPA)*, 4, pp.100–110.

- Supriani, Ramadhan, F.M., Aminah, P.R., Marfu'ah, L. 2023. Studi etnobotani tanaman jahe (*Zingiber officinale* Roscoe) sebagai pengobatan tradisional. *Jurnal Farmasetis*, 12(4), pp.485–490.
- Tidore, S., Sondak, C.F.A., Rumengan, A.P., Kaligis, E.Y., Like, E., Christine, G. 2021. Struktur komunitas hutan mangrove di Desa Budo Kecamatan Wori Kabupaten Minahasa Utara. *Pesisir dan Laut Tropis*, 9(2), pp.71–78.
- Van Steenis, C.G.G.J. 2003. *Flora untuk sekolah di Indonesia* (Cet. ke-9). Pradnya Paramita: Jakarta.
- Wahyuni, S., Munandar, Lisdayani, E., Mursawal, A., Kurniawan, R., Riswan, M. 2024. Composition of mangrove and macrozoobenthos species at Lhuok Buon Beach, Samatiga District, West Aceh Regency. *South East Asian Marine Sciences Journal (SEAMAS)*, 2(1), pp.17–21.
- Wakhidah, A.Z., Hayati, D.K. 2021. Kajian bahan obat dari tanaman pekarangan di Pekon Way Kerab, Tanggamus sebagai pengayaan modul mata kuliah etnobotani. *Al Jahiz: Journal of Biology Education Research*, 2(2), pp.138–154. <https://doi.org/10.32332/al-jahiz.v2i2.4175>
- Widarta, R.I., Wiadnyani, I.A.A. 2019. Pengaruh metode pengeringan terhadap aktivitas antioksidan daun alpukat. *Aplikasi Teknologi Pangan*, 8(3), pp.80–85.
- Wijayani, S., Masrur, M.A. 2023. Indeks nilai penting dan keanekaragaman komunitas vegetasi penyusun hutan di Alas Burno SUBKPH Lumajang. *Wana Tropika*, 12(2), pp.80–89. <https://doi.org/10.55180/jwt.v12i02.215>
- Yuliningtyas, A.W., Syauqi, A. 2019. Uji kandungan senyawa aktif minuman jahe sereh (*Zingiber officinale* dan *Cymbopogon citratus*). *Biostropis (Bioscience-Tropic)*, 4(2), pp.2–7.