

**DIVERSITAS DAN PEMANFAATAN FAMILI
ZINGIBERACEAE SEBAGAI TANAMAN OBAT DI
KAMPUNG KASEPUHAN DESA SIRNARESMI
SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS
*E-MAGAZINE***

Skripsi

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan

Intan Nurlela Sari

036121003



**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS PAKUAN**

2025

PERNYATAAN ORIGINALITAS

Penulis menyatakan bahwa skripsi yang berjudul “Diveristas dan Pemanfaatan Tanaman Famili Zingiberaceae sebagai Tanaman Obat di kampung Kasepuhan Desa Sirnaresmi sebagai Media Pembelajaran Berbasis *E-magazine*” adalah hasil karya penulis dengan arahan dari dosen pembimbing. Karya ilmiah ini diajukan sebagai salah satu syarat memperoleh gelar sarjana pendidikan. Sumber informasi yang dikutip dalam karya ilmiah ini, baik dari karya yang diterbitkan maupun tidak diterbitkan dari penulsi lain telah memenuhi etika penulisan karya ilmiah dengan disebutkan dalam teks dan tercantum dalam daftar Pustaka.

Pernyataan ini dibuat dengan sesungguhnya, apabila di kemudian hari ditemukan seluruh atau Sebagian dari skripsi ini melanggar undang-undang hak cipta, maka peneliti siap bertanggung jawab secara hukum dan menerima konsekuensinya.

Bogor, 16 Juli 2024



Intan Nurlela Sari

036121003

LEMBAR PENGESAHAN

Judul : Diversitas dan Pemanfaatan Famili Zingiberaceae Sebagai
Tanaman Obat di Kampung Kasepuhan Desa Sirnaresmi
Sebagai Media Pembelajaran Berbasis *E-Magazine*
Peneliti : Intan Nurlela Sari
NPM : 036121003

Disetujui oleh

Pembimbing 1



Dr. Surti Kurniasih, M.Si
NIP. 196208311986012001

Pembimbing 2



Dimas Prasaja, M.Si
NIK. 1131118859

Diketahui oleh

Dekan FKIP
Universitas Paksi



Dr. Elia Suhardi, M.Si
NIK. 1.1213032623

Koordinator Progam Studi
Pendidikan Biologi,



Dr. Rita Istiana, S.Si., M.Pd
NIK. 1.0694021205

Tanggal Lulus : 16 Juli 2025

HAK KELIMPAHAN KEKAYAAN INTELEKTUAL

Kami yang bertanda tangan di bawah ini adalah para penyusun dan penanggung jawab skripsi yang berjudul "Diversitas dan Pemanfaatan Tanaman Famili Zingiberaceae sebagai Tanaman Obat di kampung Kasepuhan Desa Simaresmi sebagai Media Pembelajaran Berbasis *E-magazine*" yaitu :

1. Intan Nurlela Sari, Nomor Pokok Mahasiswa (036121003), Mahasiswa Program Studi Pendidikan Biologi FKIP Universitas Pakuan, selaku penulis skripsi dengan judul tersebut di atas.
2. Dr. Surti Kurniasih, M.Si. Dosen Program Studi Pendidikan Biologi FKIP Universitas Pakuan, selaku dosen pembimbing skripsi dengan judul tersebut di atas.
3. Dimas Prasaja, M.Si. Dosen Program Studi Pendidikan Biologi FKIP Universitas Pakuan, selaku dosen pembimbing skripsi dengan judul tersebut di atas.

Secara bersama-sama menyatakan kesediaan dan memberi izin kepada Program Studi Pendidikan Biologi FKIP Universitas Pakuan untuk melakukan revisi, penulisan ulang, penggunaan data penelitian dan atau pengembangan skripsi ini untuk kepentingan pendidikan dan keilmuan. Demikian surat pernyataan ini dibuat dan ditandatangani Bersama agar selanjutnya dapat digunakan dengan sebagaimana mestinya.

Bogor, 16 Juli 2025

Yang Memberi Pernyataan :

1. Intan Nurlela Sari :



A handwritten signature in blue ink is placed to the right of a vertical revenue stamp. The stamp is yellow and red, featuring the Garuda Pancasila emblem and the text 'METERAI TEMPEL' and '10000'. The serial number '89A/X420099492' is visible at the bottom of the stamp.

2. Dr. Surti Kurniasih, M.Si :



A handwritten signature in blue ink is placed to the right of a vertical revenue stamp. The stamp is yellow and red, featuring the Garuda Pancasila emblem and the text 'METERAI TEMPEL' and '10000'. The serial number '89A/X427321959' is visible at the bottom of the stamp.

3. Dimas Prasaja, M.Si :



A handwritten signature in blue ink is placed to the right of a vertical revenue stamp. The stamp is yellow and red, featuring the Garuda Pancasila emblem and the text 'METERAI TEMPEL' and '10000'. The serial number '89A/X430591850' is visible at the bottom of the stamp.

ABSTRAK

Intan Nurlela Sari. NPM 036121003. Diversitas dan Pemanfaatan Famili Zingiberaceae sebagai Tanaman Obat di Kampung Kasepuhan Desa Sirnaresmi sebagai Media pembelajaran Berbasis *E-magazine*. Skripsi. Universitas Pakuan. Bogor. Di bawah bimbingan Dr. Surti Kurniasih, M.Si dan Dimas Prasaja, M.Si

Penggunaan famili Zingiberaceae di Lokasi penelitian tinggi, seperti kunyit (*Curcuma longa*) dimanfaatkan sebagai obat untuk penyakit lambung, kapulaga (*Wurfbainia compacta*) dimanfaatkan sebagai obat batuk, dll. Orangtua di Lokasi penelitian mewariskan budaya tersebut sampai kepada anak cucunya, selama ini belum ada penelitian yang dilakukan terkait diversitas dan pemanfaatan famili Zingiberaceae sebagai tanaman obat. Tujuan penelitian ini untuk menganalisis diversitas dan pemanfaatan famili Zingiberaceae yang dimanfaatkan sebagai tanaman obat oleh Masyarakat Kampung Kasepuhan Desa Sirnaresmi. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah eksplorasi dengan penyajian data deskriptif menggunakan teknik *purposive* dan *snowball sampling* mengenai tanaman obat dari famili Zingiberaceae. Analisis data menggunakan rumus INP dan indeks keanekaragaman Shannon-Wiener, hasil yang didapatkan terdapat 17 jenis tanaman famili Zingiberaceae yang dimanfaatkan di lokasi penelitian, bagian tanaman yang dimanfaatkan lebih banyak rimpang dan cara pengolahan yang sering dilakukan dengan cara direbus. INP famili Zingiberaceae tertinggi terdapat pada jahe (*Zingiber officinale* cv. *bodas*) dengan nilai INP 37,31% dan INP terendah terdapat pada temu ireng (*Curcuma aeruginosa*) dengan INP 2,48%. Adapun nilai indeks biologi tanaman famili Zingiberaceae yaitu (H') sebesar 2,548 kategori sedang, (E') sebesar 0,865 kategori tinggi dan (C') sebesar 0,104 kategori rendah. Hasil penelitian selanjutnya dimanfaatkan dalam pembuatan media pembelajaran berbasis *e-magazine* dengan hasil validasi materi 93%, validasi media 97% dan validasi bahasa 96% dikategorikan sangat layak. Dapat disimpulkan bahwa tanaman famili Zingiberaceae yang ditemukan di lokasi penelitian sebanyak 17 jenis tanaman, bagian rimpang yang paling banyak digunakan, dan cara pengolahan direbus yang paling sering digunakan. Terdapat nilai INP dan indeks biologi yang menunjang pertumbuhan famili Zingiberaceae serta media pembelajaran yang layak di gunakan dalam pembelajaran.

Kata kunci : diversitas, *e-magazine*, Kasepuhan, Sirnaresmi, zingiberaceae

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT, karena berkat rahmat dan karunia-Nya, penulis dapat menyusun skripsi yang berjudul "Diversitas dan Pemanfaatan Famili Zingiberaceae Sebagai tanaman Obat di Kampung Kasepuhan Desa Sirnaresmi Sebagai Media Pembelajaran Berbasis *E-magazine*". Skripsi ini diajukan sebagai salah satu syarat dalam memperoleh gelar sarjana. Selama penulisan skripsi ini tidak sedikit hambatan yang penulis alami.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini tidak mungkin terselesaikan tanpa adanya dukungan, bantuan, bimbingan dan nasehat dari berbagai pihak selama penyusunan skripsi ini. Akhirnya skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik. Pada kesempatan ini penulis menyampaikan terima kasih setulus-tulusnya kepada :

1. Ibu Dr. Surti Kurniasih, M.Si. selaku dosen pembimbing 1 dan Bapak Dimas Prasaja M.Si. selaku dosen pembimbing 2. Terima kasih atas bimbingan, arahan dan masukan yang diberikan kepada penulis sehingga skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik.
2. Ibu Dr. Rita Istiana, S.Si., M.Pd. selaku ketua program studi Pendidikan Biologi
3. Bapak Dr. Eka Suhardi, M.Si. selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Pakuan Bogor
4. Bapak Prof. Dr. Ir. H. Didik Notosudjono.,M.Sc. selaku Rektor Universitas Pakuan Bogor
5. Bapak Lufty Hari Susanto, M.Pd. selaku dosen wali yang telah membantu penulis dalam mengikuti dan menyelesaikan studi di Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Pakuan Bogor ini.
6. Kepada seluruh dosen Pendidikan Biologi Universitas Pakuan, terima kasih atas bimbingan dan ilmu yang telah diberikan selama ini. Sehingga penulis dapat mencapai di titik saat ini.
7. Kedua orang tua tersayang, Bapa Saepul Badrudin dan Umi Nenih terima kasih yang sedalam-dalamnya atas segala doa, dukungan, cinta, dan pengorbanan yang tiada henti sejak awal perjalanan hingga terselesaikannya skripsi ini.

Terima kasih telah menjadi sumber kekuatan dalam setiap langkah yang penulis ambil. Tanpa kasih sayang, kesabaran, dan semangat yang terus diberikan, pencapaian ini tidak akan mungkin terwujud.

8. Kepada kedua kakak perempuan tersayang Epi dan Eva Nuraeni serta adik laki-laki terkasih Denis Catur Permana terima kasih yang sebesar-besarnya atas doa, dukungan, dan semangat yang telah diberikan selama ini. Terima kasih telah menjadi tempat berbagi cerita, memberi motivasi, serta menemani penulis dalam suka maupun duka selama masa perkuliahan dan penyusunan skripsi ini.
9. Kepada pemilik nama dengan inisial RR yang telah memberikan dukungan, perhatian, dan semangat selama proses perkuliahan hingga penyusunan skripsi ini. Terima kasih atas kesabaran, pengertian, serta kehadiran yang selalu memberi motivasi di tengah kesibukan dan tekanan.
10. Terima kasih juga penulis sampaikan kepada diri sendiri, yang telah bertahan, berproses, dan tidak menyerah meskipun menghadapi berbagai tantangan dan rasa lelah. Terima kasih telah terus mencoba, belajar dari kegagalan, dan tetap melangkah meski dalam keraguan.
11. Kepada seluruh rekan seperjuangan mahasiswa Pendidikan Biologi angkatan 2021 yang saling memberi semangat.
12. Seluruh pihak yang telah membantu, sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini jauh dari kesempurnaan, oleh karena itu penulis mengharapkan adanya saran dan kritik dari semua pihak guna menyempurnakan skripsi ini agar lebih baik.

Bogor, 16 Juli 2025

Intan Nurlela Sari

\

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	i
DAFTAR ISI.....	iii
DAFTAR TABEL	iv
DAFTAR GAMBAR.....	v
DAFTAR LAMPIRAN	vi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah	5
C. Pembatasan Masalah	5
D. Rumusan Masalah	5
E. Tujuan Penelitian	6
F. Manfaat Penelitian	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	8
A. Deskripsi Teoritik	8
B. Penelitian Relevan.....	21
C. Kerangka Berpikir	23
BAB III METODE PENELITIAN	25
A. Waktu dan Tempat Penelitian	25
B. Metode Penelitian.....	26
C. Analisis Data	29
D. Langkah-langkah Pembuatan Media Pembelajaran	31
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	37
A. Hasil	37
B. Pembahasan.....	45
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	58
A. Kesimpulan	58
B. Saran	59
DAFTAR PUSTAKA.....	60
LAMPIRAN.....	65

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Jadwal Kegiatan	25
Tabel 2. Kriteria Penilaian Indeks Keanekaragaman.....	30
Tabel 3. Kriteria Penilaian Indeks Kemerataan.....	30
Tabel 4. Kriteria Penilaian Indeks Dominansi.....	31
Tabel 5. Capaian dan Tujuan Pembelajaran	32
Tabel 6. Rancangan Desain Awal	33
Tabel 7. Instrumen penilaian kelayakan e-magazine	33
Tabel 8. Presentase dan Kriteria Uji Kelayakan	35
Tabel 9. Jenis Tanaman Famili Zingiberaceae yang Dimanfaatkan sebagai Obat	37

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. <i>Zingiber officinale</i> cv. <i>bodas</i>	10
Gambar 2. <i>Wurfbainia compacta</i>	11
Gambar 3. <i>Kaempferia galanga</i>	12
Gambar 4. <i>Alpinia galanga</i>	13
Gambar 5. <i>Curcuma aeruginosa</i>	14
Gambar 6. <i>Curcuma xanthorrhiza</i>	15
Gambar 7. <i>Curcuma longa</i>	16
Gambar 8. <i>Curcuma mangga</i>	17
Gambar 9. A. <i>Etlingera elatior</i> cv. <i>hejo</i> ; B. <i>Etlingera elatior</i> cv. <i>jurig</i>	18
Gambar 10. A. Peta Lokasi Secara Umum; B. Lokasi Pengambilan Sampel	26
Gambar 11. Jumlah individu setiap spesies famili Zingiberaceae yang dimanfaatkan .	39
Gambar 12. Persentase Organ Tanaman Famili Zingiberaceae yang Dimanfaatkan ..	39
Gambar 13. Cara Pengolahan Tanaman Famili Zingiberaceae Sebagai Tanaman Obat	40
Gambar 14. Indeks Nilai Penting (INP) Tanaman Famili Zingiberaceae di Kampung	41
Gambar 15. Saran dan Perbaikan Pada Media Pembelajaran <i>E-Magazine</i>	43
Gambar 16. Skor Validasi <i>E-Magazine</i> Validator Ahli	45

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Lembar Instrumen Wawancara	65
Lampiran 2. Kondisi Lingkungan Di Kasepuhan Desa Sirnaresmi	67
Lampiran 3. Sesi Wawancara Dengan Masyarakat	67
Lampiran 4. Rimpang Zingiberaceae Yang Ditemukan Di Lokasi Penelitian	67
Lampiran 5. Surat Permohonan Validator Media Pembelajaran <i>E-Magazine</i>	68
Lampiran 6. Hasil Validator Ahli Materi	68
Lampiran 7. Hasil Validator Ahli Media	69
Lampiran 8. Hasil Validator Ahli Bahasa	69
Lampiran 9. Surat Keputusan Bimbingan Skripsi	70
Lampiran 10. Surat Observasi Tempat Penelitian	70
Lampiran 11. Surat Izin Penelitian	71
Lampiran 12. Surat Balasan Izin Penelitian	71
Lampiran 13. Media Pembelajaran <i>E-Magazine</i> “Jamu Kita”	72
Lampiran 14. Bukti Submit Jurnal	76

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Zingiberaceae adalah tanaman jahe-jahean yang banyak dimanfaatkan sebagai tanaman obat, tanaman hias, bahan kosmetik maupun rempah-rempah untuk memasak. Bagian dari tanaman ini yang paling banyak dimanfaatkan yaitu bagian rimpang (*rhizome*) yang digunakan sebagai rempah ketika masak serta dijadikan pula sebagai bahan obat tradisional. Rimpang pada Zingiberaceae memiliki bau aromatik yang berasal dari minyak atsiri yang mana sifat dari minyak atsiri ini adalah mudah menguap, sehingga menimbulkan bau aromatik yang khas (Lianah, 2020). Famili Zingiberaceae memiliki 51 genus dan 1.600 spesies yang ditemukan di daerah tropis seperti di Asia, Afrika dan Amerika, tidak hanya itu keanekaragaman famili Zingiberaceae juga tersebar di Malaysia, Indonesia, Brunei, Singapura, Filipina bahkan Papua Nugini dan di Negara-negara lainnya juga (Appalasamy & Arumugam, 2020). Dengan demikian, melihat banyaknya Zingiberaceae yang tumbuh di dunia terutama di Indonesia menjadi peluang pemanfaatan sumber daya alam tradisional yang menjunjung salah satunya pada kearifan lokal.

Penggunaan famili Zingiberaceae dan pengetahuan lokal terkait tanaman obat di Kampung Kasepuhan Desa Sirnaresmi ini tinggi, tidak jarang Masyarakat di Lokasi penelitian dalam penyembuhan suatu penyakit menggunakan obat tradisional, salah satunya dari tanaman famili Zingiberaceae. Tanaman tersebut diantaranya yaitu seperti kunyit (*Curcuma longa*) dimanfaatkan sebagai obat untuk penyakit lambung, kapulaga (*Wurfbainia compacta*) dimanfaatkan sebagai obat batuk, dll. Orangtua di Lokasi penelitian mewariskan budaya tersebut sampai kepada anak cucunya, sehingga Kampung Kasepuhan ini dapat dijadikan peluang bagi pemanfaatan sumber daya alam tradisional yang menjunjung tinggi kearifan lokal. Hal tersebut di dasari karena Kampung Kasepuhan Desa Sirnaresmi merupakan

kesatuan adat yang berada di suku sunda yang mana memiliki budaya salah satunya Bahasa, Bahasa yang digunakan di Lokasi penelitian mayoritas Masyarakat menggunakan Bahasa sunda.

Kasepuhan dikatakan sebagai komunitas yang memiliki tugas untuk menjaga dan memelihara budaya asli sunda dengan adaptasi pada tantangan budaya modern terhadap perkembangan dan kemajuan zaman (Rahmawati *et al.*, 2016). Komunitas atau kesatuan adat ini berlokasi di daerah yang berada di suku sunda di ketahui tercatat 78 Kartu Keluarga, kasepuhan ini juga memiliki anggota yang biasanya tersebar dalam satu desa. Salah satu kasepuhan yang terdapat di Kabupaten Sukabumi adalah Kasepuhan Sirnaresmi, yang terletak di Desa Sirnaresmi, Kecamatan Cisolok, Kabupaten Sukabumi. Kampung Kasepuhan Desa Sirnaresmi ini berada dalam Kawasan Kampung Adat yang mana seluruh lapisan masyarakatnya menjaga dengan sangat hati-hati warisan budaya yang telah diberikan oleh Leluhur atau Nenek Moyang nya, salah satunya menjaga sumber daya alam Zingiberaceae yang ada dan memanfaatkannya menjadi tanaman obat (Rahmawati *et al.*, 2016).

Selama ini belum ada penelitian yang dilakukan terkait diversitas dan pemanfaatan famili Zingiberaceae sebagai tanaman obat. Hal ini menyebabkan minimnya data terkait diversitas dan pemanfaatan famili Zingiberaceae sebagai tanaman obat di tempat tersebut. Selain itu juga hingga saat ini tempat tersebut belum memiliki dokumentasi atau publikasi ilmiah mengenai famili Zingiberaceae yang dimanfaatkan sebagai tanaman obat, publikasi ilmiah dengan data yang akurat dapat membantu agar pengetahuan terkait diversitas dan pemanfaatan tanaman obat ditempat tersebut tidak hilang dan luntur dimakan waktu. Berdasarkan hal tersebut penelitian mengenai diversitas dan pemanfaatan famili Zingiberaceae sebagai tanaman obat di Kampung Kasepuhan Desa Sirnaresmi perlu dilakukan. Mengetahui famili Zingiberaceae yang dimanfaatkan sebagai tanaman obat juga dapat menjadi sumber informasi bagi Masyarakat, sehingga dapat dengan mudah untuk Masyarakat melestarikan famili Zingiberaceae yang memiliki banyak manfaat bagi kehidupan yang salah satunya pada proses pembelajaran peserta didik.

Hasil penelitian dapat digunakan sebagai informasi bagi Masyarakat mengenai pemanfaatan famili Zingiberaceae sebagai tanaman obat, juga bagi peserta didik dalam proses pembelajaran. Dalam proses pembelajaran untuk memudahkan pemahaman peserta didik diperlukan suatu media pembelajaran. Media pembelajaran merupakan penentu dalam keberhasilan suatu proses pembelajaran pada peserta didik. Selain itu, media pembelajaran juga adalah suatu hal penting dalam proses pembelajaran peserta didik dimana media pembelajaran inilah menjadi narahubung antara materi yang disampaikan oleh guru dengan pemahaman pada peserta didik. Media pembelajaran inipun mengalami perkembangan dan inovasi yang sangat pesat, hal tersebut disebabkan oleh perkembangan zaman yang semakin maju dan banyaknya juga inovasi yang mendasari hal tersebut, pemanfaatan teknologi menjadi salah satu alasan banyaknya inovasi media pembelajaran yang menarik dan interaktif (Gunawan *et al.*, 2022).

Media pembelajaran yang menarik, interaktif dan inovatif di kondisi perkembangan dan kemajuan zaman saat ini sangat diperlukan. Media pembelajaran yang dapat memenuhi kriteria tersebut salah satunya adalah Majalah Elektronik (*e-magazine*). Majalah Elektronik (*e-magazine*) merupakan majalah yang dibuat tanpa bahan baku kertas serta tanpa proses cetak, dimana di dalam *e-magazine* tersebut memuat materi pembelajaran dalam bentuk gambar, audio, video, seperti *file powerpoint*, artikel studi kasus, artikel penguatan konsep materi, maupun *file digital* lainnya (Handika *et al.*, 2021). Sehingga, dapat dengan mudah diakses oleh perangkat keras seperti *handphone*, laptop, maupun komputer dan sejenisnya. Penggunaan *e-magazine* sebagai media pembelajaran dapat memberikan banyak manfaat, salah satunya variasi media pembelajaran yang menarik dan variatif serta interaktif karena di dalamnya terdapat gabungan teks, gambar bahkan video materi pembelajaran (Fuad *et al.*, 2020). Pada materi Biologi, media pembelajaran yang inovatif dan interaktif sangat dibutuhkan terlebih materi Biologi yang bersifat konkrit dan harus adanya gambaran. Salah satunya pada materi Biologi Keanekaragaman Hayati diperlukan banyaknya menampilkan gambar-gambar flora maupun

fauna dan kondisi keanekaragaman hayati yang ada baik di dunia maupun di Indonesia. Selain itu juga karakteristik majalah elektronik (*e-magazine*) ini memuat bahasa yang populer sehingga dapat dengan mudah difahami oleh peserta didik terkait materi yang akan disampaikan oleh guru.

Pemanfaatan famili Zingiberaceae sebagai tanaman obat menjadi salah satu tercapainya menuju *Sustainable Development Goals (SDG's)*. famili Zingiberaceae yang dimanfaatkan sebagai obat dalam artian famili Zingiberaceae memiliki khasiat dalam penyembuhan suatu penyakit, yang mana hal tersebut sangat berkaitan dengan Kesehatan. Adapun tujuan SDG's yang dapat dikaitkan dengan hal tersebut salah satunya tujuan ke-3 yaitu kesehatan yang baik dan kesejahteraan, menunjukkan bahwa Kesehatan menjadi fokus utama terutama bagi negara-negara berkembang (Fazriyah *et al.*, 2024). Selain memanfaatkan, masyarakat juga diharapkan untuk melestarikan famili Zingiberaceae sebagai tanaman obat guna menjaga Kesehatan Masyarakat secara preventif, selain itu juga tanaman tersebut dapat bermanfaat sebagai perbaikan gizi keluarga dan juga dapat menjadi sumber pendapatan Masyarakat. Hal tersebut akan menjadi hal berkelanjutan dan mendorong tercapainya tujuan *SDG'S* terutama pada tujuan ke-3 (Putri *et al.*, 2024). Penelitian ini selain untuk mendorong tujuan *SDG'S* ke-3, juga dapat mendorong tercapainya tujuan *SDG's* ke-15 yaitu ekosistem darat. Ekosistem darat ini memiliki tujuan yang mampu melindungi, merestorasi serta meningkatkan pemanfaatan berkelanjutan pada ekosistem darat, mengelola hutan, menghentikan penggurunan, memulihkan degradasi lahan serta dapat menghentikan beberapa kehilangan keanekaragaman hayati (Susilawati *et al.*, 2023). Dengan dituangkan melalui media pembelajaran hasil dari penelitian yang dilakukan, tentu akan menjadi hal berkelanjutan dalam memahami ekosistem darat oleh peserta didik, memanfaatkan serta melestarikannya famili Zingiberaceae sebagai tanaman obat agar hal tersebut dapat sampai dari generasi ke generasi selanjutnya.

Berdasarkan uraian di atas, maka perlu dilakukan penelitian terkait “Diversitas dan Pemanfaatan Famili Zingiberaceae Sebagai Tanaman Obat di

Kampung Kasepuhan Desa Sirnaresmi Sebagai Media Pembelajaran Berbasis *e-magazine*”.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, maka dapat diidentifikasi beberapa permasalahan sebagai berikut :

1. Minimnya informasi mengenai diversitas dan pemanfaatan famili Zingiberaceae sebagai tanaman obat di Kampung Kasepuhan Desa Sirnaresmi, Kecamatan Cisolok, Kabupaten Sukabumi
2. Diperlukan media pembelajaran berbasis digital dan interaktif pada materi Biologi Keanekaragaman Hayati

C. Pembatasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah yang telah diuraikan, maka masalah penelitian hanya dibatasi pada :

1. Keanekaragaman Hayati yang diteliti difokuskan pada tanaman obat dari famili Zingiberaceae di Kampung Kasepuhan Desa Sirnaresmi, Kecamatan Cisolok, Kabupaten Sukabumi
2. Pembuatan media pembelajaran Biologi berupa *e-magazine* pada Materi Keanekaragaman Hayati dari hasil penelitian Diversitas dan Pemanfaatan Famili Zingiberaceae Sebagai Tanaman Obat di Kampung Kasepuhan Desa Sirnaresmi Sebagai Media Pembelajaran Berbasis *e-magazine*

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan pembatasan masalah yang telah diuraikan, maka dapat dirumuskan sebagai berikut :

1. Apa saja spesies tanaman obat dari famili Zingiberaceae yang dimanfaatkan oleh Masyarakat di Kampung Kasepuhan Desa Sirnaresmi, Kecamatan Cisolok, kabupaten Sukabumi?
2. Bagaimana nilai indeks diversitas famili Zingiberaceae yang dimanfaatkan sebagai tanaman obat di Kampung Kasepuhan Desa Sirnaresmi, Kecamatan Cisolok, Kabupaten Sukabumi?

3. Bagaimana kelayakan *e-magazine* sebagai hasil dari penelitian diversitas dan pemanfaatan famili Zingiberaceae sebagai tanaman obat di Kampung Kasepuhan Desa Sirnaresmi, Kecamatan Cisolok, kabupaten Sukabumi?

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah diuraikan, maka penelitian ini memiliki tujuan sebagai berikut :

1. Menganalisis diversitas famili Zingiberaceae yang dimanfaatkan sebagai tanaman obat oleh masyarakat Kampung Kasepuhan di Desa Sirnaresmi, Kecamatan Cisolok, Kabupaten Sukabumi
2. Menganalisis nilai indeks diversitas famili Zingiberaceae yang dimanfaatkan sebagai tanaman obat di Kampung Kasepuhan Desa Sirnaresmi, Kecamatan Cisolok, Kabupaten Sukabumi
3. Membuat *e-magazine* keanekaragaman hayati sebagai media pembelajaran yang inovatif dan interaktif sebagai salah satu alternatif sumber belajar Biologi.

F. Manfaat Penelitian

Berdasarkan tujuan penelitian yang telah diuraikan, hasil penelitian diharapkan dapat memberi manfaat, baik secara teoritis maupun praktis, seperti:

1. **Secara Teoritis** : Dimanfaatkan sebagai media pembelajaran interaktif pada peserta didik Sekolah Menengah Akhir (SMA) Kelas X pada materi Keanekaragaman Hayati
2. **Secara Praktis** :
 - a. Bagi Guru, sebagai bahan referensi dan sumber informasi baru pada mata pelajaran Biologi terutama pada materi Keanekaragaman Hayati
 - b. Bagi Siswa, selain meningkatkan kemampuan akademik juga dapat menambah pengetahuan baru terkait jenis tanaman obat pada Famili Zingiberaceae di Kampung Kasepuhan Desa Sirnaresmi
 - c. Bagi Masyarakat, bermanfaat sebagai pengetahuan baru mengenai Tanaman Obat Famili Zingiberaceae di Kampung Kasepuhan Desa Sirnaresmi sekaligus menjaga kelestarian tanaman obat tersebut

- d. Bagi Pemerintah, dapat dijadikan koleksi data yang dapat ditampilkan di web resmi pemerintah Desa Sirnaresmi, Kecamatan Cisolok atau di web resmi Geopark-Ciletuh sebagai salah satu Keanekaragaman Hayati yang ada di tempat tersebut.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Deskripsi Teoritik

1. Tanaman Obat

Tumbuhan banyak memiliki peranan penting dalam keseimbangan ekosistem dan kebutuhan makhluk hidup. Salah satu peranan penting bagi makhluk hidup itu tumbuhan yang dijadikan sebagai obat. Tanaman obat memiliki banyak kandungan yang salah satunya yaitu memiliki kandungan bahan aktif yang mampu menyembuhkan suatu penyakit tertentu. tanaman obat juga berasal dari tanaman yang masih sederhana, murni dan belum masuk ke dalam tahap pengolahan, peristiwa tersebut bisa juga disebut dengan sebutan tradisional.

Tanaman obat merupakan seluruh jenis yang termasuk ke dalam tanaman obat yang dipercayai atau memiliki khasiat obat yang dapat dibagi kedalam beberapa kelompok, diantaranya (Dewi, 2019) :

- a. Tumbuhan obat tradisional, jenis tumbuhan obat yang sudah dipercaya oleh masyarakat memiliki khasiat obat dan sering digunakan dalam pengobatan dan penyembuhan suatu penyakit dari bahan baku tradisional
- b. Tumbuhan obat modern, suatu jenis tumbuhan obat yang sudah melalui riset dan dapat dibuktikan bahwa di dalamnya memiliki kandungan senyawa atau bahan aktif yang dapat dipertanggungjawabkan secara medis
- c. Tumbuhan obat potensial, tumbuhan obat yang diperkirakan memiliki senyawa atau bahan aktif sebagai obat, namun belum dapat dibuktikan secara ilmiah atau dalam penggunaannya dijadikan sebagai obat tradisional sulit untuk ditelusuri faktanya.

Menurut penuturan para ahli yang sudah diuraikan, bahwa tanaman obat merupakan salah satu tanaman yang memiliki fungsi, manfaat serta

khasiat sebagai obat. Selain itu juga, di dalamnya memiliki kandungan senyawa atau bahan aktif yang dapat dijadikan obat dalam penyembuhan penyakit tertentu. Salah satu famili dalam taksonomi tumbuhan yang termasuk ke dalam tanaman yang dimanfaatkan sebagai tanaman obat yaitu Famili Zingiberaceae.

2. Famili Zingiberaceae

Zingiberaceae yang dikenal semua orang sebagai tanaman jahe-jahean atau rempah dan bahkan disebut tanaman obat karena hampir sebagian besar jenis tanaman yang termasuk ke dalam famili Zingiberaceae (Appalasamy & Arumugam, 2020).

Famili Zingiberaceae dikenal dengan bagian tubuh tumbuhannya yang disebut rimpang (*rhizome*), bagian tubuh tumbuhan tersebut bahkan menjadi ciri khas dari suatu tanaman yang termasuk ke dalam famili Zingiberaceae. Hal tersebut diperkuat oleh pendapat Andini *et al.*, (2020) yang mengungkapkan bahwa karakteristik atau ciri khas dari famili Zingiberaceae yaitu memiliki *rhizome* yang mengandung zat kimia atau disebut dengan minyak atsiri. Sementara itu, menurut Fauzan Azima *et al.*, (2024) mengatakan bahwa minyak atsiri merupakan zat *volatile* yang tidak sedikit ditemui di berbagai tanaman yang termasuk ke dalam famili Zingiberaceae. Minyak atsiri tersebut dapat diperoleh melalui bagian tubuh tumbuhan seperti, akar, batang, ranting, daun, bunga bahkan buah. Minyak atsiri ini memiliki sifat mudah menguap, sehingga menimbulkan bau aromatik yang khas yang banyak dimiliki oleh tanaman yang termasuk ke dalam famili Zingiberaceae.

Famili Zingiberaceae banyak ditemui bahkan dimanfaatkan sebagai tanaman obat oleh masyarakat, seperti diantaranya :

a. Jahe (*Zingiber officinale*)



Gambar 1. *Zingiber officinale* cv. bodas

Source by : Sari, 2025

Menurut Hidayat & Napitupulu, (2015) jahe merupakan tanaman yang termasuk ke dalam tanaman obat atau rempah dalam masakan. Bagian dari jahe yang biasa dimanfaatkan baik sebagai rempah atau bumbu masakan maupun sebagai tanaman obat yaitu pada bagian rimpangnya. Rimpang jahe memiliki kandungan minyak atsiri yang memiliki manfaat untuk pengobatan seperti sakit kepala, rematik, sakit perut, masuk angin serta bengkak.

Jahe (*Zingiber officinale*) juga termasuk ke dalam tanaman herba berbatang semu yang memiliki tinggi mencapai 1 meter, dengan akar yang memiliki bentuk rimpang dan daging rimpang yang biasanya berwarna kuning hingga berwarna kemerahan tergantung jenis jahe nya (Hidayat & Napitupulu, 2015). Adapun kedudukan jahe dalam sistematika tumbuhan (taksonomi) adalah sebagai berikut :

Klasifikasi Jahe (*Zingiber officinale*) menurut *Plant Of The World Online* (POWO) adalah:

Kingdom	: Plantae
Divisi	: Streptophyta
Kelas	: Equisetopsida
Ordo	: Zingiberales
Famili	: Zingiberaceae
Genus	: <i>Zingiber</i>
Spesies	: <i>Zingiber officinale</i> Rosc.

b. Kapulaga (*Wurfbainia compacta*)



Gambar 2. *Wurfbainia compacta*

Source by : Sari, 2025

Kapulaga (*Wurfbainia compacta*) merupakan tanaman obat yang termasuk ke dalam famili Zingiberaceae. Menurut Hidayat & Napitupulu, (2015) Kapulaga tidak sedikit digunakan oleh masyarakat sebagai tanaman obat maupun bumbu pada suatu masakan, bagian yang paling sering dimanfaatkan oleh masyarakat pada tanaman kapulaga ini adalah pada bagian buahnya. Seperti yang sudah menjadi ciri khas pada famili Zingiberaceae, kapulaga ini juga memiliki kandungan minyak atsiri, selain itu kapulaga juga memiliki kandungan minyak lemak, zat pati, gula serta protein. Kapulaga banyak digunakan oleh masyarakat sebagai tanaman obat untuk mengobati batuk berdahak, analgesik hingga bau mulut, selain itu kapulaga memiliki terapi efek bagi penderita alergi penyakit asma atau pada penyakit peradangan.

Kapulaga (*Wurfbainia compacta*) masuk ke dalam tanaman herba dengan memiliki tinggi mencapai 1,5 meter, dengan memiliki batang berbentuk semu, bulat, membentuk anakan serta memiliki batang berwarna hijau (Hidayat & Napitupulu, 2015). Adapun kedudukan kapulaga dalam sistematika tumbuhan (taksonomi) adalah sebagai berikut :

Klasifikasi Kapulaga (*Wurfbainia compacta*) menurut *Plant of The World Online* (POWO) adalah :

Kingdom	: Plantae
Divisi	: Streptophyta
Kelas	: Equisetopsida

Ordo : Zingiberales
 Famili : Zingiberaceae
 Genus : *Wurfbainia*
 Spesies : *Wurfbainia compacta*

c. Kencur (*Kaempferia galanga*)



Gambar 3. *Kaempferia galanga*

Source by : Sari, 2025

Kencur (*Kaempferia galanga*) merupakan salah satu dari banyaknya tanaman obat bahkan rempah yang umum digunakan oleh masyarakat, terutama masyarakat Indonesia. Kencur (*Kaempferia galanga*) masuk ke dalam famili Zingiberaceae yang memiliki ciri tanaman herba dengan batang yang lunak dan dapat tumbuh tergeletak diatas permukaan tanah, kencur juga banyak dimanfaatkan bagian rimpangnya sebagai tanaman obat dalam pengobatan dan penyembuhan penyakit batuk dan terkilir. selain itu juga, kencur banyak dimanfaatkan sebagai ramuan tambahan pelangsing tubuh dan penambah nafsu makan (Hidayat & Napitupulu, 2015). Adapun kedudukan kencur dalam sistematika tumbuhan (taksonomi) adalah sebagai berikut :

Klasifikasi Kencur (*Kaempferia galanga*) menurut *Plant of The World Online* (POWO) adalah :

Kingdom : Plantae
 Divisi : Streptophyta
 Kelas : Equisetopsida
 Ordo : Zingiberales
 Famili : Zingiberaceae
 Genus : *Kaempferia*
 Spesies : *Kaempferia galanga*

d. Lengkuas Laos (*Alpinia galanga*)



Gambar 4. *Alpinia galanga*

Source by : Sari, 2025

Lengkuas laos (*Alpinia galanga*) merupakan tanaman yang banyak dikenal sebagai tanaman rempah, selain itu lengkuas laos juga dapat dimanfaatkan sebagai tanaman obat yang memiliki banyak khasiat. Lengkuas laos adalah salah satu bagian yang termasuk ke dalam famili Zingiberaceae, lengkuas laos banyak dimanfaatkan bagian tubuh tumbuhannya pada bagian rimpang. Lebih dari itu, bahkan lengkuas laos banyak dimanfaatkan sebagai tanaman obat karena dapat mengobati beberapa penyakit tertentu. Salah satunya yaitu, dapat mencegah terjadinya pertumbuhan jamur (Panu) pada tubuh manusia, selain itu menurut beberapa katifitas farmakologi, lengkuas laos juga dapat meredakan rasa nyeri atau anti-inflamasi (Hidayat & Napitupulu, 2015)

Lengkuas laos (*Alpinia galanga*) merupakan tumbuhan dengan jenis herba tegak, tersusun atas pelepah-pelepah daun yang bersatu membentuk batang semu dan batang tersebut biasanya berwarna hijau agak keputih-putihan (Hidayat & Napitupulu, 2015). Adapun kedudukan lengkuas laos (*Alpinia galanga*) dalam sistematika tumbuhan (taksonomi) adalah sebagai berikut :

Klasifikasi Lengkuas Laos (*Alpinia galanga*) menurut *Plant of The World Online* (POWO) adalah :

Kingdom	: Plantae
Divisi	: Streptophyta
Kelas	: Equisetopsida
Ordo	: Zingiberales
Famili	: Zingiberaceae

Genus : *Alpinia*
 Spesies : *Alpinia galanga*

e. Temu Hitam (*Curcuma aeruginosa*)



Gambar 5. *Curcuma aeruginosa*

Source by : Sari, 2025

Temu Hitam (*Curcuma aeruginosa*) adalah sebuah tanaman yang banyak dimanfaatkan sebagai tanaman obat oleh masyarakat terutama di Indonesia. Temu Hitam memiliki banyak manfaat dalam menanggapi beberapa penyakit, salah satu penyakit yang dapat diobati oleh temu hitam yaitu cacangan, kudis, obesitas, rematik serta gatal (Hidayat & Napitupulu, 2015). Bagian tubuh tumbuhan yang digunakan dalam pengobatan atau dijadikan sebagai obat yaitu bagian rimpang dari temu hitam tersebut.

Menurut Hidayat & Napitupulu, (2015) Temu Hitam (*Curcuma aeruginosa*) merupakan tanaman yang termasuk ke dalam jenis tanaman herba dengan rimpang yang berukuran cukup panjang yaitu sekitar 16 cm dan tebal sekitar 3 cm, selain itu, dibagian luarnya terlihat berwarna abu-abu dan mengkilap sedangkan bagian dalamnya berwarna kebiru-biruan atau kehijauan dengan korteks berwarna putih. Adapun kedudukan temu hitam dalam sistematika tumbuhan (taksonomi) adalah sebagai berikut :

Klasifikasi Temu Hitam (*Curcuma aeruginosa*) menurut *Plant of The World Online* (POWO) adalah :

Kingdom : Plantae
 Divisi : Streptophyta
 Kelas : Equisetopsida
 Ordo : Zingiberales

Famili : Zingiberaceae
 Genus : *Curcuma*
 Spesies : *Curcuma aeruginosa*

f. Temulawak (*Curcuma xanthorrhiza*)



Gambar 6. *Curcuma xanthorrhiza*

Source by : Sari, 2025

Temulawak (*Curcuma Xanthorrhiza*) adalah salah satu tanaman yang banyak dimanfaatkan sebagai tanaman obat dan masuk ke dalam famili Zingiberaceae. Temulawak sekilas mirip dengan kunyit, namun keduanya memiliki jenis yang berbeda. Temulawak banyak dimanfaatkan sebagai obat untuk beberapa penyakit diantaranya yaitu permasalahan yang sensitif terhadap kulit wajah yaitu jerawat, temulawak dapat meredakan peradang jerawat pada wajah. Selain itu dapat menambah dan memperbaiki nafsu makan, antioksidan, serta dapat mencegahnya suatu kanker. Bagian tubuh tumbuhan pada temulawak yang paling banyak dimanfaatkan yaitu bagian rimpangnya, karena di dalamnya rimpangnya mengandung zat tepung, kurkumin serta minyak atsiri (Hidayat & Napitupulu, 2015)

Menurut Hidayat & Napitupulu, (2015) Temulawak merupakan tanaman dengan jenis tanaman herba berbatang semu dengan memiliki tinggi lebih dari 1 meter berwarna hijau atau coklat gelap, luarnya berwarna coklat muda atau coklat tua dan didalamnya berwarna kuning, serta bentuknya biasanya berbentuk bulat. Adapun kedudukan temulawak (*Curcuma Xanthorrhiza*) dalam sistematika tumbuhan (taksonomi) adalah sebagai berikut :

Klasifikasi Temulawak (*Curcuma Xanthorrhiza*) menurut *Plant of The World Online* (POWO) adalah :

Kingdom	: Plantae
Divisi	: Streptophyta
Kelas	: Equisetopsida
Ordo	: Zingiberales
Famili	: Zingiberaceae
Genus	: <i>Curcuma</i>
Spesies	: <i>Curcuma xanthorrhiza</i>

g. Kunyit (*Curcuma longa*)



Gambar 7. *Curcuma longa*
Source by : Sari, 2025

Kunyit (*Curcuma longa*) merupakan salah satu tanaman obat dan juga rempah yang sudah tidak asing lagi masyarakat luas ketahui, kunyit juga termasuk ke dalam salah satu tanaman dari anggota famili Zingiberaceae. Kunyit juga sekilas terlihat seperti temulawak, namun kedua jenis tanaman tersebut jelas berbeda, yang terlihat beda yaitu dari bentuknya. Kunyit memiliki bentuk yang panjang sedikit oval sedangkan temulawak memiliki bentuk bulat. Kunyit banyak dimanfaatkan rimpangnya sebagai obat maupun sebagai bumbu masakan, karena memiliki warna kuning yang pekat tidak jarang juga kunyit dijadikan sebagai pewarna alami dalam membuat makanan atau minuman. Sebagai tanaman obat, kunyit memiliki banyak khasiat dalam penyembuhan dan pengobatan penyakit, diantaranya yaitu seperti pengobatan penyakit lambung, menurunkan tekanan darah, sakit perut, memr pada bagian tubuh, bahkan dapat dijadikan sebagai obat malaria (Hidayat & Napitupulu, 2015).

Menurut Hidayat & Napitupulu, (2015) kunyit merupakan tanaman dengan jenis tanaman semak dengan tinggi dapat mencapai sekitar 70 cm, membentuk rimpang dan berwarna hijau kekuningan. Adapun kedudukan kunyit (*Curcuma longa*) dalam sistematika tumbuhan (taksonomi) adalah sebagai berikut :

Klasifikasi Kunyit (*Curcuma longa*) menurut *Plant of The World Online* (POWO) adalah :

Kingdom	: Plantae
Divisi	: Streptophyta
Kelas	: Equisetopsida
Ordo	: Zingiberales
Famili	: Zingiberaceae
Genus	: <i>Curcuma</i>
Spesies	: <i>Curcuma longa</i>

h. Temu Mangga (*Curcuma mangga*)



Gambar 8. *Curcuma mangga*

Source by : Sari, 2025

Temu mangga (*Curcuma mangga*) atau biasa disebut juga dengan kunyit putih merupakan tanaman yang banyak dimanfaatkan sebagai tanaman obat, karena temu mangga memiliki beberapa khasiat untuk kesehatan. Khasiat yang dapat dimanfaatkan yaitu dapat digunakan sebagai pengobatan anti radang, anti kanker, melancarkan aliran darah serta dapat meluruhkan atau memperlancar haid. Bagian tubuh tanaman temu mangga ini paling banyak dimanfaatkan sebagai obat tersebut yaitu bagian rimpangnya (Hidayat & Napitupulu, 2015).

Menurut Hidayat & Napitupulu, (2015) Temu Mangga merupakan tanaman dengan jenis tanaman semak dengan tinggi dapat mencapai sekitar 2 meter, membentuk rimpang yang bercabang dibawah tanah dan berwarna coklat muda-coklat tua, di dalamnya berwarna putih kebiruan. Adapun kedudukan temu mangga (*Curcuma mangga*) dalam sistematika tumbuhan (taksonomi) adalah sebagai berikut :

Klasifikasi Temu Mangga (*Curcuma mangga*) menurut *Plant of The World Online* (POWO) adalah :

Kingdom	: Plantae
Divisi	: Streptophyta
Kelas	: Equisetopsida
Ordo	: Zingiberales
Famili	: Zingiberaceae
Genus	: <i>Curcuma</i>
Spesies	: <i>Curcuma mangga</i>

i. Kecombrang (*Etlingera elatior*)



A

B

Gambar 9. A. *Etlingera elatior* cv. Hejo ; B. *Etlingera elatior* cv. jurig

Source by : Sari, 2025

Kecombrang (*Etlingera elatior*) yang lebih banyak dikenal oleh masyarakat sebagai bumbu dalam masakan dan memberi cita rasa yang khas dalam sebuah masakan, tentu akan banyak dimanfaatkan oleh masyarakat. Namun, kecombrang juga selain banyak dimanfaatkan sebagai bumbu atau rempah dalam masakan, banyak juga dimanfaatkan sebagai tanaman obat.

Dalam pemanfaatan sebagai tanaman obat, kecombrang ini juga dapat mengobati berbagai permasalahan kesehatan, seperti memperlancar dan meningkatkan produksi ASI, pembersih darah hingga dapat mengatasi bau badan. Bagian yang paling dimanfaatkan pada kecombrang ini yaitu pada bagian bunga dan buahnya, namun ada beberapa yang memanfaatkan bagian batangnya sebagai bumbu dalam masakan (Hidayat & Napitupulu, 2015).

Menurut (Hidayat & Napitupulu, 2015) Kecombrang merupakan jenis tanaman herba yang dapat tumbuh hingga mencapai tinggi sekitar 5 meter, batangnya berbentuk bulat dan membesar dibagian pangkalnya, bunganya berada dalam karangan membentuk gasing, serta buahnya membentuk bongkol yang hampir bulat. Adapun kedudukan kecombrang (*Etlingera elatior*) dalam sistematika tumbuhan (taksonomi) adalah sebagai berikut :

Klasifikasi Kecombrang (*Etlingera elatior*) menurut *Plant of The World Online* (POWO) adalah :

Kingdom	: Plantae
Divisi	: Streptophyta
Kelas	: Equisetopsida
Ordo	: Zingiberales
Famili	: Zingiberaceae
Genus	: <i>Etlingera</i>
Spesies	: <i>Etlingera elatior</i>

3. Media Pembelajaran E-magazine

a. Pengertian Media Pembelajaran

Media pembelajaran sangat erat kaitannya dengan proses pembelajaran peserta didik. Kata media berasal dari bahasa Latin, yaitu *medius*. *Medius* memiliki arti tengah, perantara, atau dapat diartikan juga pengantar. Dalam proses pembelajaran peserta didik, media pembelajaran sering diartikan sebagai alat-alat grafis, fotografis, atau dapat juga diartikan sebagai suatu alat yang berfungsi untuk menangkap, memproses, dan menyusun kembali informasi visual atau verbal (Rima, 2016).

Menurut Silvi *et al.*, (2024) mengungkapkan bahwa penggunaan media pembelajaran dalam proses pembelajaran peserta didik dapat menunjang keberhasilan sebuah proses pembelajaran. Dengan media pembelajaran dapat mengefesiensikan waktu serta peserta didik dapat lebih optimal dalam menerima materi pembelajaran yang diberikan oleh guru. Teknologi di era masa kini, sangat memiliki peran yang besar kemajuan dan inovasi di dunia pendidikan sebagai salah satunya guna menunjang terciptanya media pembelajaran yang interaktif. Melalui teknologi, proses pembelajaran dapat terbantu dengan sangat baik, dan teknologi dapat dimanfaatkan dengan baik juga agar agar proses pembelajaran berjalan lebih efisien, karena proses pembelajaran yang efisien adalah suatu hal yang lebih penting.

Menurut penuturan para ahli yang sudah diuraikan, bahwa media pembelajaran adalah suatu hal penting dalam proses pembelajaran pada peserta didik, media pembelajaran dapat menjadi jembatan antara pemahaman siswa pada materi dengan pemberian materi yang sudah diberikan oleh guru.

b. Pengertian Media pembelajaran Berbasis E-magazine

E-magazine merupakan salah satu media pembelajaran yang diciptakan dengan perpaduan teknologi di dalamnya. Melalui e-magazine, materi pembelajaran dapat tersampaikan dengan lebih menarik, interaktif serta inovatif (Fuad *et al.*, 2020). Hal tersebut karena e-magazine memuat materi pembelajaran dalam bentuk gabungan teks, gambar dan video, serta dapat diakses juga melalui alat elektronik seperti *handphone*, laptop, komputer dan sejenisnya. Media pembelajaran yang bersifat digital seperti e-magazine ini menjadi alternatif sumber belajar dan cocok di era sekarang dengan mengikuti perkembangan dan kemajuan teknologi yang sangat pesat (Handika *et al.*, 2021).

E-magazine menjadi media pembelajaran yang efektif digunakan dalam proses pembelajaran peserta didik, hal tersebut dapat dibuktikan oleh Safitri *et al.*, (2024) dalam penelitian bahwa penggunaan media pembelajaran e-magazine menunjukkan peningkatan hasil tes dari yang kurang baik menjadi

lebih baik, selain itu respon siswa juga mengatakan bahwa media pembelajaran *e-magazine* adalah media menarik, efektif serta praktis.

c. Manfaat *E-magazine*

Menurut Kuraesin sari, (2023) penggunaan media dalam proses pembelajaran memiliki manfaat praktis yang diantaranya yaitu sebagai berikut:

- 1) Mampu mempermudah pemahaman serta mempertegas konsep materi dan informasi yang akan disampaikan, dengan demikian dapat memperlancar selama proses pembelajaran berlangsung serta dapat meningkatkan hasil belajar pada peserta didik
- 2) Mampu meningkatkan serta dapat dijadikan sebagai pusat perhatian peserta didik dalam memicu motivasi belajar siswa. *E-magazine* pun dapat meningkatkan interaksi antar peserta didik serta dapat dijadikan sebagai sumber referensi bahan ajar untuk belajar secara mandiri sesuai dengan minat dan kemampuan peserta didik
- 3) Dapat digunakan sebagai sumber belajar sekaligus dapat dijadikan sebagai solusi bagi peserta didik yang memiliki keterbatasan dalam belajar, keterbatasan yang dimaksud baik dari segi waktu, ruang maupun Indera
- 4) *E-magazine* memungkinkan untuk dapat menyediakan sarana interaksi peserta didik dengan guru, lingkungan bahkan masyarakat.

B. Penelitian Relevan

Penelitian yang dilakukan Fauzan *et al.*, (2024) mengenai Analisis Karakteristik Morfologi Famili Zingiberaceae di Desa Sagara Katon, Kecamatan Gangga Kabupaten Lombok Utara. Berdasarkan penelitian yang dilakukan, ditemukan 5 spesies yang termasuk ke dalam famili Zingiberaceae yang ada di Desa Katon, Kecamatan Gangga, Kabupaten Lombok Utara, spesies tersebut diantaranya yaitu kunyit putih (*Curcuma zeodaria*), kunyit kuning (*Curcuma longa*), temulawak (*Curcuma xanthorrhiza*), Kencur (*Kaempferia galanga*) serta jahe merah (*Zingiber officinale*). Diantara 5 spesies tersebut yang termasuk ke dalam Genus *Curcuma* hanya 3 spesies yaitu *Curcuma zedoaria*, *Curcuma longa* dan *Curcuma xanthorrhiza*. Sedangkan 2 diantaranya yaitu termasuk ke dalam Genus *Kaempferia* dan Genus *Zingiber*.

Penelitian yang dilakukan Boonma *et al.*, (2023) mengenai Diversity and Traditional Utilization of The Zingiberaceae Plants in Nakhon Nayok Province, Central Thailand. Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan ditemukan 120 jenis famili Zingiberaceae yang ditemukan di Provinsi Nakhon Nayok dengan kategori keanekaragaman yang paling tinggi, spesies ini ditemukan di berbagai ekosistem seperti hutan cemara kering, hutan gurun campuran, hutan cemara, hutan hijau, hutan gugur dan hutan dipterokapra. Zingiberaceae di Provinsi Nakhon nayok banyak dimanfaatkan diantaranya seperti untuk obat-obatan tradisional, tanaman hias, rempah-rempah dan bahan kosmetik.

Penelitian yang dilakukan oleh Anugrah & Nasution (2022) mengenai Inventory of Plants Used in Traditional Medicines in West Cikarang District. Berdasarkan hasil penelitian ditemukan 43 famili yang terdiri dari 86 spesies tumbuhan, tumbuhan yang paling banyak digunakan oleh masyarakat Kecamatan Cikarang Barat paling banyak ditemukan ialah dari famili Zingiberaceae. Tumbuhan dari Zingiberaceae mengandung senyawa metabolit sekunder baik pada akar, batang maupun daun sehingga lebih banyak dimanfaatkan oleh masyarakat Kecamatan Cikarang Barat sebagai tanaman obat.

Penelitian yang dilakukan oleh Kurniasih *et al.*, (2021) mengenai Inventory of Medical Plants Used by Kasepuhan Cibedug Banten as Encyclopedia-Based Learning Material. Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan ditemukan tumbuhan obat sebanyak 29 spesies dengan 20 famili, famili tumbuhan obat yang paling banyak ditemukan yaitu famili Zingiberaceae dengan 14 spesies. Bagian paling banyak yang digunakan dan dimanfaatkan sebagai tanaman obat yaitu daun dan hanya satu tanaman yang bunganya dijadikan sebagai obat. Pengolahan tanaman obat yang dilakukan paling banyak yaitu direbus, selain itu banyak juga pengolahan lainnya.

Penelitian yang dilakukan oleh Nurchayati & As'ari (2021) mengenai Studi Inventarisasi Ragam Tanaman Obat Keluarga di Dusun Umbulrejo Desa Bogorejo Kecamatan Srono Kabupaten Banyuwangi. Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan jenis tanaman obat yang ditemukan di Dusun Umbulrejo Desa Bagorejo Kecamatan Srono Banyuwangi ini sebanyak 34 jenis tanaman obat yang masuk ke

dalam 7 famili, 6 Famili diantaranya yaitu Zingiberaceae. Famili Zingiberaceae yang ditemukan diantaranya adalah Kencur (*Kaempferia galanga*), Kunyit putih (*Kaempferia rotunda*), pacing tawar (*Cheilocostus speciosus*), temu kunci (*Boesenbergia rotunda*), jahe (*Zingiber officinale*), kunyit (*Curcuma domestica*) dan jahe merah (*Zingiber officinale* Var. *Rubrun*). Bagian tanaman yang dimanfaatkan sebagai obat oleh masyarakat Dusun Umbulrejo Desa Bagorejo Kecamatan Srono Banyuwangi yaitu bagian daun, rimpang, batang, serta ada juga yang memanfaatkan seluruh bagian tanaman, sedangkan bagian yang paling banyak dimanfaatkan yaitu bagian daun.

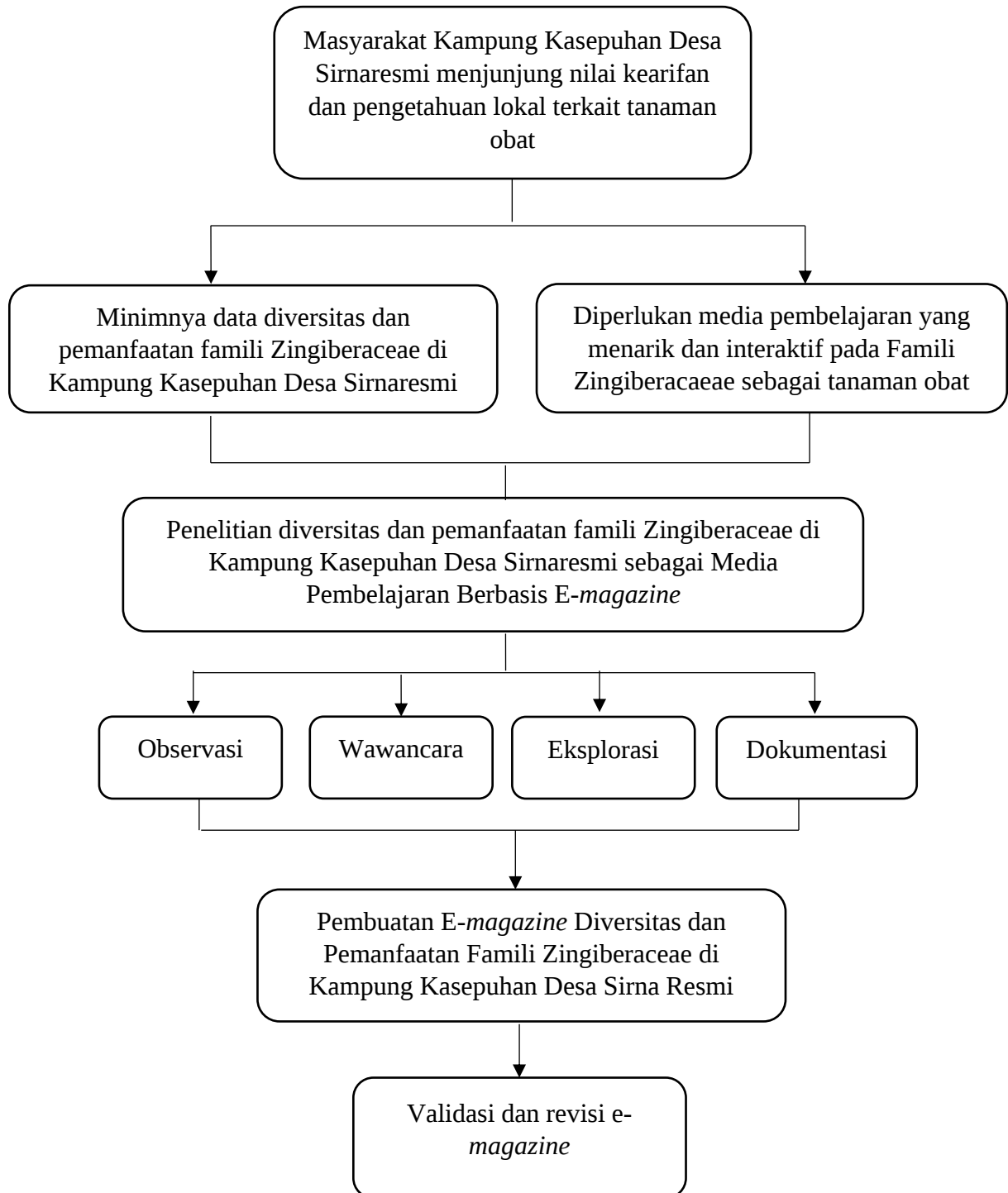
C. Kerangka Berpikir

Kampung Kasepuhan Desa Sirnaresmi merupakan salah satu kampung Adat yang terdapat di Kabupaten Sukabumi, tepatnya di Desa Sirnaresmi, Kecamatan Ciselok, Kabupaten Sukabumi. Kampung Kasepuhan Desa Sirnaresmi sangat menjunjung tinggi nilai budaya dan tradisonalisme, sehingga dalam hal apapun yang dilakukannya dalam kehidupan sehari-hari masih melestarikan nilai tradisonalnya, salah satunya dalam pengobatan pada suatu penyakit. Informasi mengenai tanaman famili Zingiberaceae masih minim, sehingga perlu dilakukannya penelitian mengenai diversitas dan pemanfaatan famili Zingiberaceae sebagai tanaman obat.

Penelitian ini diawali dengan penentuan metode dan lokasi penelitian, dilanjutkan dengan pengambilan data menggunakan metode deskriptif eksploratif dengan metode pengambilan data observasi, wawancara, eksplorasi dan dokumentasi serta menggunakan teknik *purposive sampling* dan *snowball sampling*. Pengambilan data yang didapatkan dicatat dan direkam serta dibuktikan dengan dokumentasi untuk mendapatkan informasi tanaman obat apa saja yang termasuk ke dalam famili Zingiberaceae yang dimanfaatkan sebagai tanaman obat oleh Masyarakat Kampung Kasepuhan Desa Sirnaresmi.

Hasil dari penelitian yang telah dilakukan berupa data diversitas dan pemanfaatan famili Zingiberaceae di Kampung Kasepuhan Desa Sirnaresmi kemudian dikembangkan menjadi media pembelajaran Biologi berbasis *e-magazine* yang diuji kelayakannya oleh ahli dan terbukti layak sebagai media

pembelajaran Biologi, maka dapat digunakan dalam proses pembelajaran di sekolah.



Gambar 10 . Kerangka Berpikir

BAB III

METODE PENELITIAN

A. 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. Adapun jadwal kegiatan tersaji pada Tabel 1.

Tabel 1. Jadwal Kegiatan

No	Kegiatan	2024					2025				
		Sep	Okt	Nov	Des	Jan	Feb	Mar	Apr	Mei	Juni
1.	Observasi	■									
2.	Penyusunan Proposal	■	■								
3.	Seminar Proposal			■							
4.	Penelitian Lapangan				■	■	■	■			
5.	Pengolahan Data Penelitian					■	■	■	■		
6.	Pembuatan Media Pembelajaran							■	■	■	
7.	Penyusunan Skripsi							■	■	■	■
8.	Penyusunan Artikel Ilmiah										■

Kegiatan penelitian ini dilaksanakan di Kampung Kasepuhan Desa Sirnaresmi, Kecamatan Cisolok, Kabupaten Sukabumi. Secara administratif Kasepuhan Sinar Resmi ini berada di Desa Sirnaresmi yang mana Desa Sirnaresmi

terletak di Cisolok, Kabupaten Sukabumi, Provinsi Jawa Barat yang merupakan wilayah penyangga Taman Nasional Gunung Halimun Salak (TNGHS).

Menurut Rahmawati *et al.*, (2016) Desa Sirnaresmi memiliki luas wilayah 4.917 hektar, 4.000 hektarnya tercatat sebagai hutan lindung, topologi desa ini adalah desa yang berada di sekitar hutan dan terisolasi. Jumlah Penduduk pada desa berjumlah 4.803 orang, selain itu Desa Sirnaresmi ini juga terdiri dari 23 Kampung menurut pembagian adat Kasepuhan.

Area yang menjadi tempat penelitian ini yaitu seluruh wilayah yang termasuk kedalam wilayah Kampung Kasepuhan Desa Sirnaresmi, Desa Sirnaresmi, Kecamatan Cisolok, Kabupaten Sukabumi. Gambar peta lokasi penelitian tertera dibawah ini :



Gambar 10. A. Peta Lokasi Secara Umum; B. Lokasi Pengambilan Sampel

Source by : A. Google Earth, 2024; B. Sari, 2024

B. Metode Penelitian

Metode yang dilakukan dalam penelitian ini adalah eksplorasi dengan penyajian data deskriptif mengenai tanaman obat dari famili Zingiberaceae. Pengambilan data dilakukan dengan observasi langsung ke lapangan menggunakan teknik *purposive sampling* dan *snowball sampling* (Wakhidah & Hayati, 2021). *Purposive sampling* dilakukan wawancara terhadap 20 responden yang bertujuan mengumpulkan informasi mengenai tumbuhan obat dari famili Zingiberaceae oleh Masyarakat Kampung Kasepuhan di Desa

Sirnaresmi, 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.

1. Alat dan Bahan

Alat dan bahan yang digunakan dalam penelitian ini diantaranya yaitu alat tulis, kamera *handphone*, lembar wawancara, alat perekam, kain hitam, penggaris, hygrometer, lux meter, buku Flora Kunci Determinasi Tumbuhan Karya Steenis 2003, Kitab Tumbuhan Obat Karya Ir. R. Syamsul Hidayat & Rodame M. Napitupulu Tahun 2016, aplikasi *Inaturalist* dan *PlantNet Identification*. 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).

2. Populasi Penelitian

Populasi dalam penelitian ini adalah masyarakat Kampung Kasepuhan Desa Sirnaresmi sebagai responden dan Famili Zingiberaceae yang dimanfaatkan 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 tahun hingga maksimal usia 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 kunci diantaranya yaitu Kepala Desa, Ketua Adat, *Kolot Lemur* (Ketua Dusun), *Paraji* (Orang yang membantu melahirkan), serta *Ki Dukun* (Tabib).

3. Metode Pengambilan Data

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

a. Tahap Observasi

Observasi dilakukan di Kasepuhan Sirnaresmi. Pada tahap ini peneliti melakukan pengamatan langsung untuk menggali informasi dari masyarakat yang menggunakan famili Zingiberaceae sebagai tanaman obat tradisional

b. Tahap Wawancara

Pengambilan data dilakukan melalui teknik survei melalui wawancara dengan mengajukan pertanyaan yang telah disiapkan (dapat dilihat pada lampiran 1) sehingga diperoleh informasi data lisan dari responden. Metode ini dilakukan dengan mewawancarai tokoh masyarakat serta masyarakat setempat yang sering memanfaatkan famili Zingiberaceae sebagai tanaman obat

c. Tahap Pengumpulan Data

Setelah pengambilan data melalui wawancara dilakukan, selanjutnya data tanaman famili Zingiberaceae sebagai tanaman obat yang terkumpul dibuktikan dengan fakta keberadaanya di tempat penelitian. Pengambilan data dilakukan selama 7 hari menggunakan metode jelajah dan berpartisipasi Bersama Masyarakat lokal dalam mencari tanaman obat tersebut, kemudian mendokumentasikan dan mengidentifikasinya dengan merujuk pada buku Flora Kunci Determinasi Tumbuhan Karya Steenis 2003, Kitab Tumbuhan Obat Karya Ir. R. Syamsul Hidayat & Rodame M. Napitupulu Tahun 2016, sedangkan aplikasi yang digunakan yaitu aplikasi *Inaturalist* dan *PlantNet Identification*. Setelah dilakukan identifikasi, kemudian tanaman famili Zingiberaceae sebagai tanaman obat yang dimanfaatkan oleh masyarakat Kampung Kasepuhan Desa Sirnaresmi direkapitulasi jumlahnya.

C. Analisis Data

Data yang diperoleh di lapangan, kemudian di analisis untuk mengetahui Indeks Nilai Penting (INP) dan keragaman atau keanekaragaman famili Zingiberaceae yang ditemukan di Kampung Kasepuhan Desa Sirnaresmi yang dimanfaatkan sebagai tanaman obat oleh Masyarakat setempat. Analisis data ditentukan dengan INP dan indeks keanekaragaman, indeks pemerataan serta indeks dominansi Shannon-Wiener. Adapun untuk menentukan INP dengan menggunakan rumus sebagai berikut :

$$\text{Kerapatan} = \frac{\text{jumlah individu ditemukan}}{\text{luas pekarangan}}$$

$$\text{Kerapatan Relatif (KR\%)} = \frac{\text{kerapatan}}{\text{jumlah keseluruhan kerapatan}} \times 100\%$$

$$\text{Frekuensi} = \frac{\text{jumlah pekarangan}}{\text{jumlah seluruh pekarangan}}$$

$$\text{Frekuensi Relatif (FR\%)} = \frac{\text{Frekuensi}}{\text{jumlah keseluruhan frekuensi}} \times 100\%$$

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

Sumber : (Fahrurozi, 2019b).

Setelah menentukan INP, selanjutnya menentukan indeks keanekaragaman Shannon-Wiener. untuk menentukan indeks keanekaragaman Shannon-Wiener dengan rumus sebagai berikut :

$$H' = -\sum (p_i \ln p_i)$$

$$\text{Di mana } p_i = \frac{n_i}{N}$$

Keterangan :

H' : Indeks Keanekaragaman Shannon-Wiener

P_i : Kelimpahan setiap spesies

N_i : Banyak individu setiap spesies

N : Banyak individu seluruh spesies

$\ln$: Logaritma natural

Tabel 2. Kriteria Penilaian Indeks Keanekaragaman

Nilai	Kriteria
$H' < 1$	Keanekaragaman rendah
$1 \leq H' \leq 3$	Keanekaragaman sedang
$H' > 3$	Keanekaragaman tinggi

(Khairun Najah, 2023)

Selanjutnya untuk mengetahui indeks kemerataan famili Zngiberaceae yang dimanfaatkan sebagai obat di Kampung Kasepuhan Desa Sirnaresmi yaitu ditentukan dengan rumus sebagai berikut :

$$E = \frac{H'}{\ln S}$$

Keterangan :

E : Indeks kemerataan spesies

H' : Indeks keanekaragaman Shannon-Wiener

S : Banyak spesies yang ditemukan

Tabel 3. Kriteria Penilaian Indeks Kemerataan

Nilai	Kriteria
$E \leq 0,4$	Kemerataan rendah

Nilai	Kriteria
$0,4 \leq E \leq 0,6$	Kemerataan sedang
$E \geq 0,6$	Kemerataan tinggi

(Khairun Najah, 2023)

Setelah mengetahui indeks keragaman dan indeks kemerataan, selanjutnya untuk mengetahui indeks dominansi pada famili Zingiberaceae yang dimanfaatkan sebagai tanaman obat di Kampung Kasepuhan Desa Sirnaresmi yaitu ditentukan dengan rumus sebagai berikut :

$$C = \sum \left(\frac{n_i}{N} \right)^2$$

Ketrangan :

C : Indeks dominansi spesies

Ni : Banyak individu suatu jenis

N : Banyak individu seluruh jenis

Tabel 4. Kriteria Penilaian Indeks Dominansi

Nilai	Kriteria
$0 < C \leq 0,5$	Dominansi rendah
$0,5 < C \leq 0,75$	Dominansi sedang
$0,75 < C \leq 1$	Dominansi tinggi

(Khairun Najah, 2023)

D. Langkah-langkah Pembuatan Media Pembelajaran

1. Menentukan Materi pembelajaran

Hasil penelitian yang telah dilakukan selanjutnya akan dimanfaatkan sebagai sumber pembuatan media pembelajaran *e-magazine* peserta didik khusus Sekolah Menengah Atas (SMA) Kelas X. *E-magazine* yang akan dibuat ini berisi materi pembelajaran tentang Keanekaragaman Hayati yang terdapat pada Tabel 2.

Satuan Pendidikan : Sekolah Menengah Atas (SMA)

Mata Pelajaran : Biologi

Kelas / Semester : X / 2

Tema : Keanekaragaman Hayati
 Subtema : Keanekaragaman Hayati di Indonesia

Tabel 5. Capaian dan Tujuan Pembelajaran

Capaian Pembelajaran	Tujuan Pembelajaran
Pada akhir fase E, peserta didik memiliki menciptakan solusi atas permasalahan-permasalahan berdasarkan Lokasi, nasional atau global terkait pemahaman keanekaragaman makhluk hidup dan peranannya, inovasi teknologi biologi, komponen ekosistem dan interaksi antar komponen serta perubahan lingkungan.	1. Peserta didik mampu menemukan ciri umum pada famili Zingiberaceae 2. Peserta didik mampu menelaah berbagai macam tanaman obat yang termasuk kedalam famili Zingiberaceae 3. Peserta didik mampu menguraikan manfaat famili Zingiberaceae sebagai tanaman obat

2. Desain Produk

Desain media pembelajaran disajikan dalam bentuk *e-magazine* yang menampilkan diversitas dan pemanfaatan famili Zingiberaceae di Kampung Kasepuhan Desa Sirnaresmi. Adapun tahapan pembuatan *e-magazine* sebagai berikut :

- a. Penyusunan pokok materi yang akan dibuat berdasarkan hasil penelitian diversitas dan pemanfaatan famili Zingiberaceae sebagai tanaman obat di Kampung Kasepuhan Sirnaresmi
- b. Pembuatan draft kasar yang meliputi bentuk rancangan halaman judul (*cover*), desain isi pokok materi yang terdiri dari berbagai macam tanaman obat yang termasuk ke dalam famili Zingiberaceae, manfaat, klasifikasi dan ciri morfologi, serta dibuatnya juga bentuk rancangan halaman belakang *e-magazine*.
- c. *Editing* dan perbaikan desain *e-magazine*

Tabel 6. Rancangan Desain Awal

Cover	Logo unpak dan kurikulum merdeka, nama penyusun, gambar atau foto serta judul <i>e-magazine</i>
Kata Pengantar	Ucapan terima kasih
Daftar Isi	Di dalamnya terdapat beberapa halaman pada tiap judul dan sub-bab yang telah di tulis
Petunjuk Penggunaan	Terdapat petunjuk penggunaan <i>e-magazine</i> yang jelas, agar mempermudah pembaca untuk memahami isi dan perintah yang ada di dalam <i>e-magazine</i>
Acuan Materi	Berisikan acuan materi dan gambaran umum yang akan ditampilkan di dalam <i>e-magazine</i>
Isi <i>e-magazine</i>	tanaman obat yang termasuk ke dalam famili Zingiberaceae, manfaat, klasifikasi dan ciri morfologi
Daftar Pustaka	Daftar referensi yang digunakan dalam isi <i>e-magazine</i>

3. Uji Kelayakan Produk

Setelah pembuatan *e-magazine* selesai, maka perlu dilakukan uji kelayakan sebagai media pembelajaran Biologi oleh para ahli. Beberapa aspek yang diuji oleh para ahli yaitu meliputi aspek materi, aspek tata bahasa, dan aspek tampilan media. Setelah selesai pengujian media maka selanjutnya peneliti akan melakukan revisi *e-magazine* untuk mengetahui efektivitas dan kelayakan produk yang telah dibuat sebagai media pembelajaran Biologi. Berikut instrumen alidasi yang akan diisi oleh aspek materi, aspek tata bahsan serta aspek tampila media :

Tabel 7. Instrumen penilaian kelayakan *e-magazine*

No	Aspek Penilaian	Nilai				
		SB	B	C	K	SK
A. Aspek Konten/isi						
1	Media yang disajikan sesuai CP					

No	Aspek Penilaian	Nilai				
		SB	B	C	K	SK
2	Materi yang disajikan dalam media membantu peserta didik untuk mencapai tujuan pembelajaran					
3	Media memfasilitasi peserta didik untuk motivasi belajar					
4	Pembelaajaran menggunakan media ini memudahkan peserta didik memperoleh informasi					
5	Media mudah diimplementasikan saat pembelajaran					
6	Media dapat diakses oleh peserta didik paa saat kapan saja dan dimana saja					
7	Materi yang disajikan dalam media sesuai dengan Tingkat kemampuan siswa					
B. Aspek Bahasa						
8	Media menggunakan struktur kalimat yang jelas					
9	Media menggunakan kalimat yang sederhana dan mudah difahami oleh peserta didik					
10	Media memotivasi dan memikat rasa ingin tahu peserta didik					
11	Konsisten penggunaan istilah dan symbol					
12	Media menggunakan kalimat yang tidak menimbulkan makna ganda					
C. Aspek Tampilan						
13	Tampilan halaman depan dan haaman belakang menarik					

No	Aspek Penilaian	Nilai				
		SB	B	C	K	SK
14	Pemilhan jenis huruf, ukuran serta spasi yang digunakan mempermudah peserta didik membaca tulisan					
15	Penggunaan ilustrasi/gambar/foto yang berhubungan dengan konsep					
16	Perpaduan antara gambar dan tulisan dalam media menarik sehingga meningkatkan motivasi dalam belajar					

Data validitas media pembelajaran di analisis menggunakan rumus skala Likert dengan rumus sebagai berikut (Hidayati & Rezania, 2023).

$$P = \frac{S}{N} \times 100\%$$

sumber : (Hidayati & Rezania, 2023)

Keterangan :

P = Presentase

S = Jumlah skor hasil penelitian

N = Jumlah skor maksimum

Presentase kelayakan yang telah didapat kemudian dapat di jabarkan melalui pedoman kriteria ke dalam kalimat untuk menilai seberapa layak kelayakan produk yang telah dibuat. Berikut tabel pedoman kriteria presentase kelayakan media (Hidayati & Rezania, 2023).

Tabel 8. Presentase dan Kriteria Uji Kelayakan

Presentase Kelayakan	Kriteria
81-100%	Sangat Layak
61-80%	Layak
41-60%	Kurang Layak

Presentase Kelayakan	Kriteria
21-40%	Sangat Kurang Layak
<20%	Sangat Tidak Layak

sumber : (Hidayati & Rezania, 2023)

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

1. Jenis Tanaman Famili Zingiberaceae yang Dimanfaatkan sebagai obat Oleh Masyarakat Kampung Kasepuhan Desa Sirnaresmi

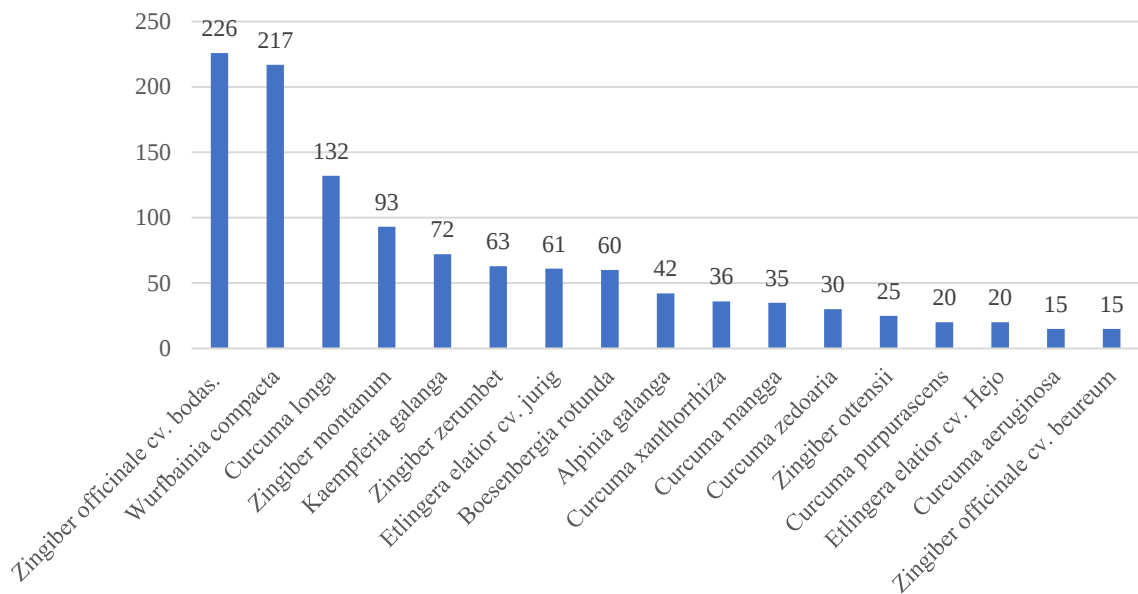
Berdasarkan hasil wawancara dengan Masyarakat Kampung Kasepuhan Desa Sirnaresmi yang dimanfaatkan sebagai obat, diketahui bahwa terdapat 17 jenis tanaman dari famili Zingiberaceae yang dimanfaatkan sebagai obat oleh Masyarakat Kampung kasepuhan Desa Sirnaresmi. Jenis tanaman yang dimanfaatkan sebagai obat disajikan pada Tabel 9 berikut :

Tabel 9. Jenis Tanaman Famili Zingiberaceae yang Dimanfaatkan sebagai Obat oleh Masyarakat Kampung Kasepuhan Desa Sirnaresmi

No.	Nama Lokal	Nama Indonesia	Nama Ilmiah	Manfaat
1.	<i>Jahe Bodas</i>	Jahe	<i>Zingiber officinale</i> cv. <i>bodas</i>	Obat batuk, obat lambung, masuk angin, obat meriang, campuran jamu-jamu, obat setelah melahirkan, obat sakit badan/pegal, menambah stamina pada tubuh serta dijadikan sebagai bumbu/rempah pada masakan
2.	<i>Kapol</i>	Kapulaga	<i>Wurfbainia compacta</i>	Obat batuk dan bumbu/rempah pada masakan
3.	<i>Kunir</i>	Kunyit	<i>Curcuma longa</i>	Obat lambung, campuran jamu-jamu, obat darah tinggi, obat luka, obat setelah melahirkan, obat kembung, obat mencret, menjaga stamin atubuh dan dimanfaatkan sebagai bumbu/rempah pada masakan
4.	<i>Panglay Koneng</i>	Bangle Kuning	<i>Zingiber montanum</i>	Media ritual, media pengobatan, obat melahiran, obat gatal, obat bengkak, campuran jamu-jamu melahirkan, dan dimanfaat oleh masyarakat kasepuhan untuk tradisi kasepuhan sebagai tolak bala
5.	<i>Cikur</i>	Kencur	<i>Kaempferia galanga</i>	Untuk obat memar, obat setelah melahirkan, campuran jamu-jamu, obat batuk, obat masuk angin dan dijadikan sebagai bumbu/rempah pada masakan

No.	Nama Lokal	Nama Indonesia	Nama Ilmiah	Manfaat
6.	<i>Lempuyangan</i>	Lempuyang	<i>Zingiber zerumbet</i>	Campuran jamu-jamu melahirkan, obat kewanitaan dan obat sakit badan
7.	<i>Honje Jurig</i>	Kecombrang Merah	<i>Etlingera elatior</i> cv. <i>jurig</i>	Dimanfaatkan sebagai obat untuk meriang dan bumbu/rempah untuk masakan
8.	<i>Kunci</i>	Temu Kunci	<i>Boesenbergia rotunda</i>	Campuran jamu-jamu melahirkan
9	<i>Laja</i>	Lengkuas	<i>Alpinia galanga</i>	Untuk ketahanan tubuh, obat panu, obat batuk, obat demam, dan dimanfaatkan sebagai bumbu/rempah pada masakan
10.	<i>Koneng Gede</i>	Temulawak	<i>Curcuma xanthorrhiza</i>	Obat lambung, obat cacing pada kambing/kerbau, campuran jamu-jamu melahirkan dan obat masuk angin Obat pemulihan pasca melahirkan
11.	<i>Koneng Joho</i>	Temu Mangga	<i>Curcuma mangga</i>	Campuran jamu-jamu melahirkan
12.	<i>Koneng Bodas</i>	Kunyit Putih	<i>Curcuma zedoaria</i>	Campuran jamu-jamu melahirkan
13.	<i>Panglay Hideung</i>	Bangle Hitam	<i>Zingiber otensii</i>	Obat batuk, secara mistis dapat dipercaya oleh masyarakat setempat sebagai pengusir jin, campuran jamu-jamu melahirkan dan obat cacing pada anak
14.	<i>Koneng Tinggang</i>	Temu Tis	<i>Curcuma purpurascens</i>	Campuran jamu-jamu melahirkan
15.	<i>Honje Hejo</i>	Kecombrang Hijau	<i>Etlingera elatior</i> cv. <i>hejo</i>	Dimanfaatkan sebagai obat untuk meriang dan bumbu/rempah untuk masakan
16.	<i>Temu Ireng</i>	Temu Hitam	<i>Curcuma aeruginosa</i>	Masalah pencernaan, obat radang tenggorokan, dan stamina untuk tubuh
17.	<i>Jahe beureum</i>	Jahe Merah	<i>Zingiber officinale</i> cv. <i>beureum</i>	Obat batuk, meriang dan masuk angin

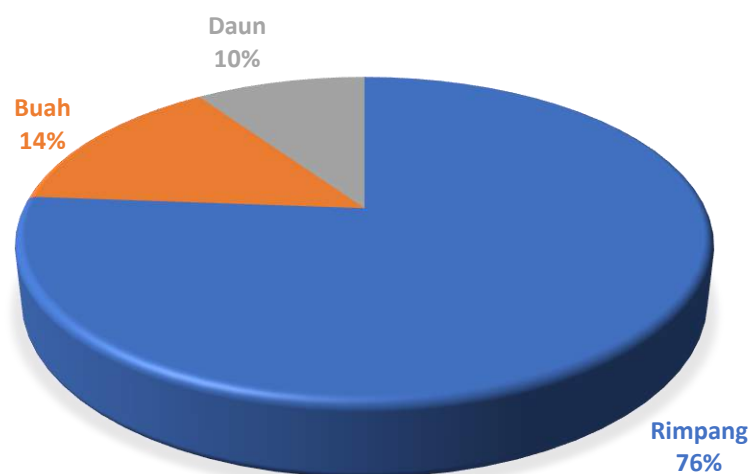
Jumlah individu setiap spesies famili Zingiberaceae yang dimanfaatkan sebagai obat oleh Masyarakat Kampung Kasepuhan Desa Sirnaresmi dalam Gambar 11 berikut :



Gambar 11. Jumlah Individu Setiap Spesies Famili Zingiberaceae Yang Dimanfaatkan sebagai Obat

2. Organ Tanaman Famili Zingiberaceae yang Dimanfaatkan sebagai Obat oleh Masyarakat Kampung Kasepuhan Desa Sirnaresmi

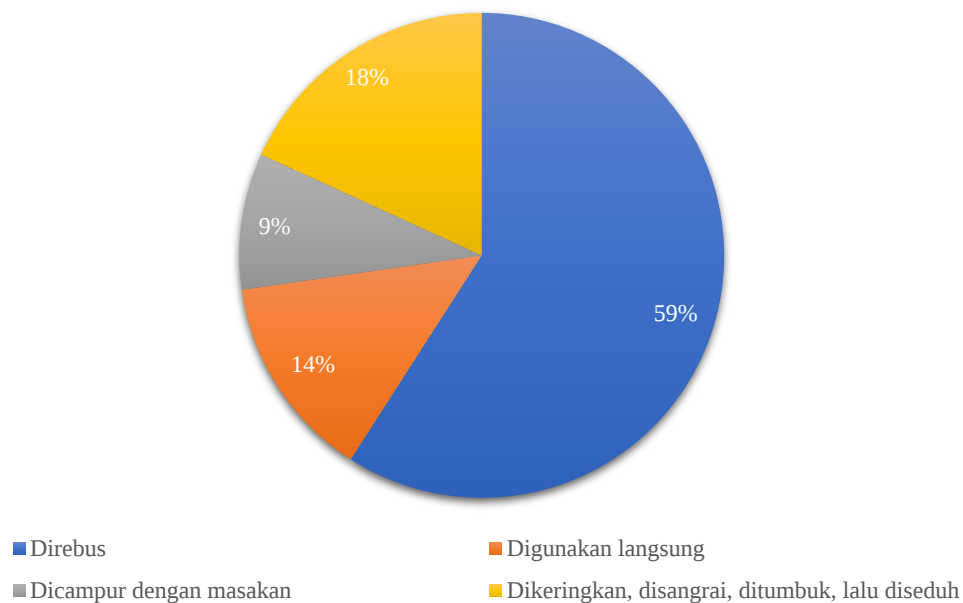
Berdasarkan hasil wawancara yang telah dilakukan dengan Masyarakat Kampung Kasepuhan Desa Sirnaresmi diketahui bahwa terdapat 3 bagian atau organ tanaman yang dimanfaatkan oleh Masyarakat Kampung Kasepuhan Desa Sirnaresmi. Bagian atau organ tanaman tersebut tersaji dalam Gambar 12 berikut :



Gambar 12. Persentase Organ Tanaman Famili Zingiberaceae Yang Dimanfaatkan sebagai Obat

3. Cara Pengolahan Tanaman Famili Zingiberaceae sebagai Obat oleh Masyarakat Kampung Kasepuhan Desa Sirnaresmi

Berdasarkan hasil wawancara dengan Masyarakat Kampung Kasepuhan dapat diketahui bahwa cara pengolahan tanaman famili Zingiberaceae yang dijadikan sebagai obat dapat disesuaikan dengan kebutuhan Masyarakat Kampung Kasepuhan Desa Sirnaresmi serta tergantung pada penyembuhan suatu penyakitnya. Cara pengolahan tanaman famili Zingiberaceae yang dimanfaatkan sebagai obat oleh Masyarakat Kampung Kasepuhan Desa Sirnaresmi disajikan pada gambar 13 berikut :



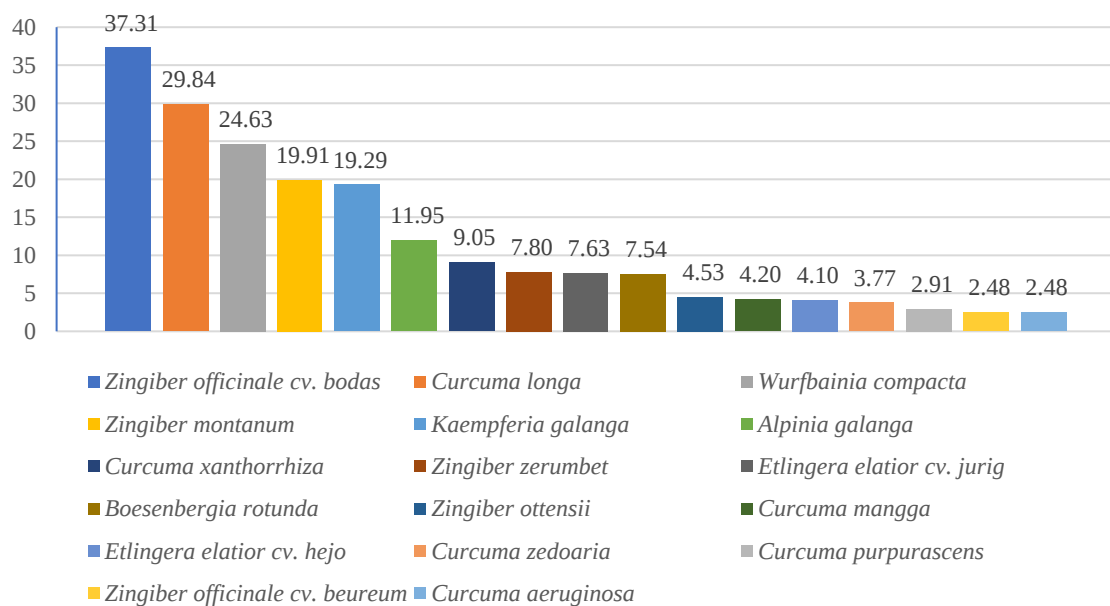
Gambar 13. Cara Pengolahan Tanaman Famili Zingiberaceae sebagai Tanaman Obat

4. Analisis Indeks Biologi pada Tanaman Famili Zingiberaceae yang Dimanfaatkan sebagai Obat oleh Masyarakat Kampung Kasepuhan Desa Sirnaresmi

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, tanaman famili Zingiberaceae yang ditemukan dan dimanfaatkan oleh Masyarakat Kampung Kasepuhan Desa Sirnaresmi sebagai obat dianalisis untuk diketahui perhitungan indeks nilai penting (INP) dan indeks Biologinya. INP tersebut terdapat pada Tabel berikut :

a. Indeks Nilai Penting Tanaman Famili Zingiberaceae di Kampung Kasepuhan Desa Sirnaresmi

Niai Indeks Penting (INP) pada penelitian ini tetap dihitung, namun tidak melakukan plotting analisis vegetasi. Hasil perhitunga INP didapatkan dari nilai kerapatan (K), kerapatan relatif (KR), frekuensi (F), frekuensi relatif (FR) serta Indeks Nilai penting (INP). Kerapatan pada penelitian etnobotani dapat dikatakan seberapa sering tanaman famili Zingiberaceae digunakan oleh Masyarakat Kampung Kasepuhan Desa Sirnaresmi, sedangkan frekuensi (F) pada penelitian etnobotani dapat dikatakan seberapa sering spesies itu muncul dalam suatu Lokasi. Sehingga perhitugn terhadap INP mengacu pada kriteria tersebut (Fahrurozi, 2019), adapapun Indeks Nilai Penting (INP) tanaman famili Zingiberaceae di Kampung Kaepuhan Desa Sirnaresmi disajikan dalam gambar 16 berikut :



Gambar 14. Indeks Nilai Penting (INP) Tanaman Famili Zingiberaceae di Kampung Kasepuhan Desa Sirnaresmi

b. Nilai Indeks Ekologi Tanaman famili Zingibercaeae di Kampung Kasepuhan Desa Sirnaresmi

Tabel 10. Nilai Indeks Ekologi Tanaman famili Zingiberaceae di Kampung Kasepuhan Desa Sirnaresmi

Nilai Indeks Ekologi		Kategori
Indeks Keanekaragaman (H')	2,548	Sedang
Indeks Kemerataan (E')	0,865	Tinggi
Indeks Dominansi (C')	0,104	Rendah

Tumbuh atau tidaknya tanaman famili Zingiberaceae di suatu tempat disebabkan oleh faktor lingkungan yang dapat mendukungnya. Faktor lingkungan akan sangat berpengaruh pada pertumbuhan tanaman famili Zingiberaceae, Adapun kondisi lingkungan di Kampung Kasepuhan Desa Sirnaresmi disajikan dalam tabel 14 berikut :

Tabel 11. Kondisi Klimatik di Kampung Kasepuhan Desa Sirnaresmi

Kondisi Klimatik					
Suhu Awal	Suhu Akhir	Kelembababan Awal	Kelembababan Akhir	Intensitas Cahaya awal	Intensitas Cahaya Akhir
28,4°C	27,3°C	81%	85%	11570 lux	10522 lux

5. Hasil Kelayakan Media Pembelajaran *E-magazine*

Hasil penelitian yang telah dilakukan mengenai diversitas dan pemanfaatan famili Zingiberaceae yang dilakukan di Kampung Kasepuhan Desa Sirnaresmi selanjutnya dibuat media pembelajaran berupa *e-magazine*. *E-magazine* tersebut di validasi oleh 3 validator ahli, meliputi ahli media Aip M. Irpan, M.Si., Roy Efendi, M.Pd., ahli bahasa dan Lufty Hari Susanto, M.Pd., ahli media. Melalui saran dan komentar yang di dapatkan dari 3 validator ahli tersebut akan sangat berguna dan membantu mengetahui kekurangan yang terdapat dalam *e-magazine* yang telah dibuat, hal tersebut bertujuan agar *e-magazine* yang telah dibuat layak untuk dijadikan sebagai media pembelajaran di sekolah.

Validasi oleh ahli materi berfokus pada kesesuaian isi dalam media pembelajaran dengan kompetensi yang harus dicapai oleh peserta didik, sesuai dengan Kurikulum Merdeka yang diterapkan di sekolah. Tujuannya adalah untuk memastikan bahwa media tersebut tidak menimbulkan kesalahan pemahaman terhadap konsep-konsep dalam sains. Validasi yang dilakukan oleh ahli Bahasa yaitu memastikan bahwa Bahasa yang digunakan dalam *e-magazine* tersebut mudah di pahami oleh pembaca terutama oleh peserta didik, sedangkan validasi yang dilakukan oleh ahli media Desain tata letak dalam *e-magazine* yang menarik memiliki ciri khas tersendiri, tidak membosankan, serta menyajikan alur yang runtut sehingga mudah dipahami oleh pembaca (Lesatari *et al.*, 2021).

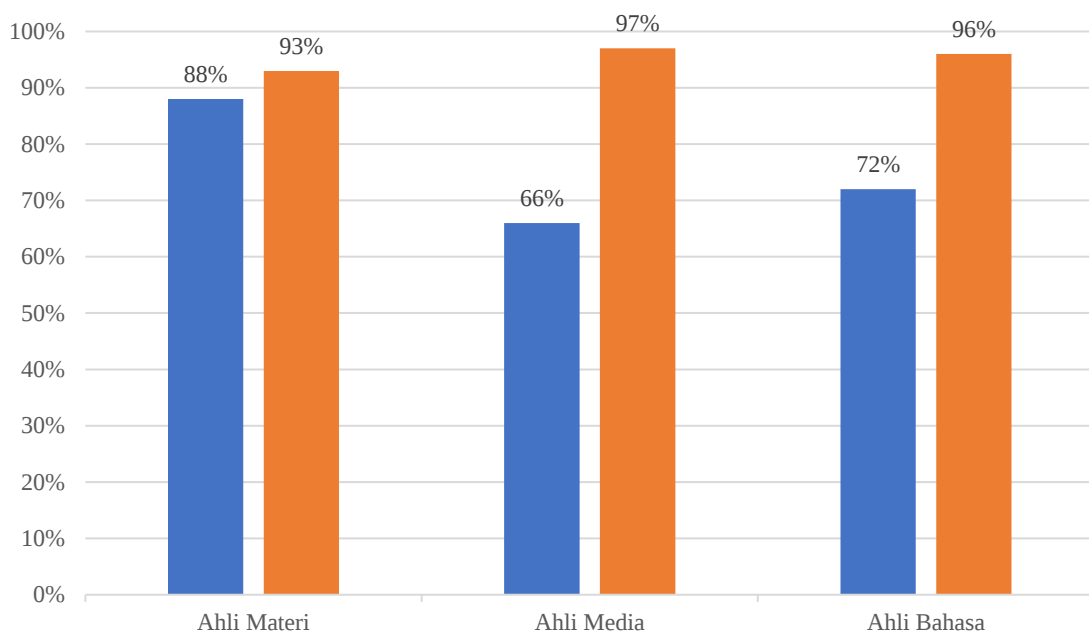
Halaman yang memiliki kesalahan serupa pada media pembelajaran *e-magazine* ini tidak seluruhnya ditampilkan, saran dan perbaikannya disajikan melalui tabel berikut :

Gambar 12. Saran dan perbaikan pada media pembelajaran *e-magazine*

Saran (Sebelum revisi)	Perbaikan (Setelah revisi)
Ahli media menyarankan bahwa <i>cover</i> dirubah karena belum begitu cukup menyentuh pada konsep <i>e-magazine</i> . Ahli bahasa memperbaiki penulisan “Disusun Oleh” dan penulisan gelar di belakang nama.	Perubahan <i>cover</i> lebih menyentuh konsep <i>e-magazine</i> serta perbaikan kata “Disusun Oleh” menjadi “Disusun oleh” dan perbaikan penulisan gelar di belakang nama tanpa memakai spasi.
	

Saran (Sebelum revisi)	Perbaikan (Setelah revisi)
Ahli materi menyarankan adanya penambahan spesies punah yang dijelaskan dalam <i>e-magazine</i> pada slide yang ditampilkan, sedangkan ahli bahasa menyarankan bahwa pada kalimat “baca artikel ini” diberi warna yang berbeda. 	Penambahan <i>slide</i> pada tanaman yang dikatakan punah sudah ditambahkan, serta penanda warna yang berbeda pada kalimat “baca artikel disini” diberi warna oren. 
Ahli media menyarankan adanya perubahan <i>layout</i> pada bagian gambar tanaman yang ditampilkan, dan ahli bahasa menyarankan perubahan kalimat pada kalimat “Apakah ada yang sudah tidak asing dengan tanaman dan pohon yang terlihat di atas?” serta menyarankan perubahan kata pada “seksama” dan “vidio”. 	Perubahan <i>slide</i> pada bagian gambar tanaman yang ditampilkan serta perubahan kalimat menjadi “Apakah anda merasa asing dengan gambar tanaman di atas?”, perubahan kata “video” menjadi “video” serta perubahan kata “seksama” menjadi “saksama”. 

Saran (Sebelum revisi)	Perbaikan (Setelah revisi)
Ahli media menyarankan layout yang tidak monoton dan lebih menyentuh konsep <i>e-magazine</i> .	Perubahan layout menjadi lebih hidup dan menyentuh konsep <i>e-magazine</i> .
	



Gambar 15. Skor Validasi *E-Magazine* Validator Ahli

B. Pembahasan

1. Jenis Tanaman Famili Zingiberaceae yang Dimanfaatkan sebagai obat Oleh Masyarakat Kampung Kasepuhan Desa Sirnaresmi

Berdasarkan Gambar 11 dapat dilihat bahwa jenis tanaman famili Zingiberaceae yang paling banyak ditemukan yaitu Jahe (*Zingiber officinale* cv. *bodas*) sebanyak 226 individu dan Kapulaga (*Wurfbainia*

compacta) sebanyak 217 individu. Tanaman famili Zingiberaceae yang paling sedikit ditemukan yaitu, Jahe merah (*Zingiber officinale* cv. *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 Siranresmi sangat sering menggunakan tanaman jahe (*Zingiber officinale* cv. *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* cv. *bodas*) 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* cv. *bodas*) memiliki banyak kandungan senyawa yang bermanfaat bagi tubuh, jahe (*Zingiber officinale* cv. *bodas*) memiliki cakupan lebih luas dalam kebutuhan dan kepentingan mahluk

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* cv. *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).

Pengguna 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). Pemanfatan 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.

2. Organ Tanaman Famili Zingiberaceae yang Dimanfaatkan sebagai Obat oleh Masyarakat Kampung Kasepuhan Desa Sirnaresmi

Berdasarkan Gambar 12 bagian atau organ tanaman famili Zingiberaceae yang banyak dimanfaatkan sebagai obat oleh Masyarakat Kampung Kasepuhan Desa Sirnaresmi yaitu Rimpang dengan jumlah 17 tanaman. Tanaman yang dimanfaatkan rimpangnya oleh Masyarakat Kampung Kasepuhan Desa Sirnaresmi yaitu semua yang tertera dalam Tabel 10, kecuali Kapulaga (*Wurfbainia compacta*) yang hanya dimanfaatkan buahnya saja. Selain Kapulaga (*Wurfbainia compacta*) yang dimanfaatkan bagian buahnya juga terdapat kecombrang hijau (*Etlingera elatior* cv. *hejo*) dan kecombrang merah (*Etlingera elatior* cv. *jurig*) dengan jumlah 3 tanaman. Sedangkan yang dimanfaatkan daunnya terdapat kecombrang hijau (*Etlingera elatior* cv. *hejo*) dan kecombrang merah (*Etlingera elatior* cv. *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 menghambat 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* cv. *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* cv. *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* cv. *hejo*) dan kecombrang merah (*Etlingera elatior* cv. *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.

3. Cara Pengolahan Tanaman Famili Zingiberaceae sebagai Obat oleh Masyarakat Kampung Kasepuhan Desa Sirnaresmi

Berdasarkan hasil yang tertera pada Gambar 13, dapat diketahui bahwa 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 menunjukkan 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).

4. Analisis Indeks Biologi pada Tanaman Famili Zingiberaceae yang Dimanfaatkan sebagai Obat oleh Masyarakat Kampung Kasepuhan Desa Sirnaresmi

a. Indeks Nilai Penting Tanaman Famili Zingiberaceae di Kampung Kasepuhan Desa Sirnaresmi

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).

Berdasarkan gambar 14 dapat diketahui bahwa 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.

b. Nilai Indeks Ekologi Tanaman famili Zingiberaceae di Kampung Kasepuhan Desa Sirnaresmi

Berdasarkan perhitungan yang telah dilakukan pada tabel 13, dapat diketahui bahwa 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') yang tertera pada tabel 13, 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 didapatkan 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') yang tertera dalam tabel 13 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 (Khairun 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 13, 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).

Berdasarkan pada tabel 14 diatas, dapat diketahui kondisi klimatik di Kampung Kasepuhan Desa Sirnaresmi memiliki suhu yang sejuk karena pada ketinggian 480-740 meter 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 meter 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.

5. Kelayakan Media Pembelajaran *E-magazine*

Validasi media oleh validator ahli pada *e-magazine* yang telah dibuat dilakukan melalui 2 tahap validasi. Pada tahap pertama berdasarkan perhitungan validasi, nilai persentase validasi materi sebesar 88% dengan kategori sangat layak, Nilai tersebut di dapatkan dari hasil setelah perbaikan (revisi) dengan catatan pada ahli media terdapat beberapa konten/isi yang kurang dan perlu ditambahkan agar materi yang terdapat di dalam *e-magazine* tersebut sesuai dengan capaian dan tujuan pembelajaran yang berlaku pada kurikulum merdeka. Setelah proses perbaikan, nilai persentase pada validator ahli materi berupa menjadi 93% dengan kategori sangat layak, hal tersebut karena informasi yang dimuat di dalam *e-magazine* sudah lebih lengkap termasuk dengan gambar dan video pembelajaran relevan yang dapat mendukung pemahaman peserta didik pada materi yang akan disampaikan. Media pembelajaran menjadi lebih atraktif karena menyertakan animasi, gambar, dan video dengan variasi warna yang kaya, sehingga membantu memperjelas bagian materi yang sulit dipahami oleh siswa (Septiani *et al.*, 2024).

Tahap pertama pada validator ahli media mendapatkan nilai persentase sebesar 66% dengan kategori layak, nilai tersebut didapatkan dari hasil setelah perbaikan (revisi) dengan catatan beberapa *layout* yang kurang menarik dan kurang mendekati konsep *e-magazine*. Setelah proses perbaikan nilai validator ahli media berubah menjadi 97% hal tersebut dapat karena *e-magazine* yang dibuat sudah lebih menarik dan sesuai konsep *e-magazine* serta dapat digunakan melalui laptop maupun handphone, dapat diakses kapan pun dan dimanapun. Proporsi yang seimbang antara teks, gambar, dan tata letak penting untuk diperhatikan agar siswa lebih mudah memahami materi yang disajikan (Nabila *et al.*, 2024).

Tahap pertama pada validator ahli bahasa nilai persentase sebesar 72% dengan kategori layak, nilai tersebut didapatkan dari hasil setelah perbaikan

(revisi) dengan catatan terdapat beberapa bahasa yang kurang masuk dengan konsep *e-magazine*. Setelah proses perbaikan nilai validator ahli Bahasa berubah menjadi 96% hal tersebut karena *e-magazine* yang dibuat sudah memuat Bahasa yang mudah di pahami, penggunaan bahasa yang menarik sehingga membuat pembaca terutama peserta didik merasa lebih mudah memahami konten isi dalam *e-magazine* tersebut. Keberhasilan pembelajaran sangat dipengaruhi oleh sejauh mana media yang digunakan dipilih secara tepat dan sesuai (Yusnaldi *et al.*, 2025).

E-magazine memiliki keunggulan dalam menyampaikan materi pembelajaran secara jelas, sistematis, dan menarik, sehingga memudahkan peserta didik dalam memahami isi pembelajaran. Media ini juga bersifat fleksibel karena dapat diakses kapan pun dan di mana pun, serta berpotensi mempercepat proses pemahaman. Namun, keterbatasan tetap ada, khususnya pada aspek aksesibilitas yang hanya dapat dijangkau oleh pengguna dengan literasi teknologi yang memadai serta dukungan koneksi internet yang stabil (Oktavian *et al.*, 2024).

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa :

1. 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 atau bagian yang paling tanaman famili Zingiberaceae yang dimanfaatkan sebagai obat oleh Masyarakat Kampung Kasepuhan Desa Sirnaresmi yaitu organ atau bagian rimpangnya. Bagian atau organ lainnya yang dimanfaatkan sebagai obat oleh Masyarakat Kampung Kasepuhan Desa Sirnaresmi juga yaitu bagian daun dan buahnya. Cara pengolahan tanaman famili Zingiberaceae sebagai obat oleh Masyarakat Kampung Kasepuhan Desa Sirnaresmi yaitu dengan cara direbus yang paling sering dilakukan.
2. Indeks nilai penting (INP) tanaman famili Zingiberaceae di Kampung Kasepuhan Desa Sirnaresmi tertinggi terdapat pada jahe (*Zingiber officinale* cv. *bodas*) dengan nilai INP sebesar 37, 31%, sedangkan INP terendah terdapat pada temu ireng (*Curcuma aeruginosa*) dengan nilai sebesar INP 2,48%. Adapun nilai indeks biologi tanaman famili Zingiberaceae di Kampung Kasepuhan Desa Sirnaresmi yaitu indeks keanekaragaman (H') sebesar 2,548 dengan kategori sedang, nilai kemerataan (E') sebesar 0,865 dengan kategori tinggi dan nilai dominansi (C') sebesar 0,104 dengan kategori rendah.
3. Hasil validasi *e-magazine* diperoleh nilai persentase sebesar 93% dari ahli materi, nilai persentase sebesar 96% dari ahli media, dan nilai persentase sebesar 97% dari ahli bahasa berdasarkan hal tersebut media *e-magazine* dan dapat digunakan dalam proses pembelajaran.

B. Saran

Saran pada penelitian ini yang telah dilakukan, diharapkan pada penelitian mendatang perlu dilakukan uji kandungan fitokimia pada tanaman obat terutama tanaman famili Zingiberaceae, hal tersebut guna membuktikan secara ilmiah kandungan pada tanaman famili Zingiberaceae yang dimanfaatkan oleh Masyarakat Kampung Kasepuhan Desa Sirnaresmi.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahnafani, N. M., Nasiroh, 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), 1992–1998.
- Andini, V., Turnip, M., & Hadari Nawawi. (2020). *Inventarisasi Zingiberaceae di Kawasan Hutan Tembawang Desa Sumber Karya Kecamatan Teriak Kabupaten Bengkayang*. 9(1), 87–94.
- Anugrah, D., & Nasution, Y. (2022). Inventory of Plants used in Traditional Medicines in West Cikarang District. *JURNAL PEMBELAJARAN DAN BIOLOGI NUKLEUS*, 8(1), 149–165.
<https://doi.org/10.36987/jpbn.v8i1.2476>
- 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).
<https://doi.org/10.1088/1755-1315/596/1/012059>
- Arinanda, A. T., & Kurniawan, P. A. (2023). Studi Etnobotani Tumbuhan Berkhasiat Obat Di Desa Trimodadi, Lampung Utara. *Ilmiah Biologi UMA (JIBIOMA)*, 5(November), 114–125.
<https://doi.org/10.31289/jibioma.v5i2.2529>
- Arviani, Daryanti, P. E., Krisnawati, M., Larasati, D., & Najmah. (2024). *Famili Zingiberaceae* (1st ed.). PT. Mafya Media Literasi Indonesia.
- Boonma, T., Saensouk, S., & Saensouk, P. (2023). Diversity and Traditional Utilization of the Zingiberaceae Plants in Nakhon Nayok Province, Central Thailand. *Diversity*, 15(8). <https://doi.org/10.3390/d15080904>
- Dewi, N. (2019). *Inventarisasi Tanaman Obat Masyarakat Adat Kasepuhan Cibedug Kabupaten Lebak, Banten Sebagai Sumber Belajar Keanekaragaman Hayati*.
- 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*, 114–121.
- Fahrurozi, I. (2019a). Keanekaragaman Tumbuhan Obat di Taman Nasional Gunung Gede Pangrango dan di Hutan Terfragmentasi Kebun Raya Cibodas Serta Pemanfaatannya Oleh Masyarakat Lokal. *[Skripsi]*, 1–99.
- Fahrurozi, I. (2019b). *Keanekaragaman Tumbuhan Obat di Taman Nasional Gunung Gede Pangrango dan di Hutan Terfragmentasi Kebun Raya Cibodas serta Pemanfataannya oleh masyarakat Lokal*.
- Fasya, I. H. G. (2023). *Studi Kearifan Lokal Etnobotani Tumbuhan Obat Suku*

Baduy Luar Kanekes Kecamatan Leuwidamar Kabupaten Lebak Provinsi Banten. 46.

- Fauzan, A. M., Rahmah, S., & Rahman, F. A. (2024). Analisis Karakteristik Morfologi Famili Zingiberaceae di Desa Segara Katon, Kecamatan Gangga Kabupaten Lombok Utara. *Jurnal Biologi Dan Pendidikan Biologi*, 1(1), 14–18. <https://bioindikator.tajuk.or.id/index.php/bioindikator>
- 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), 46–52. <http://journal.um-surabaya.ac.id/index.php/Biologi/article/view/9333/4112#>
- Fazriyah, Y. N., Garis, R. R., Garvera, R. R., Jl, A., No, R. E. M., Ciamis, K., Ciamis, K., & Barat, J. (2024). Penerapan Sustainable Development Goals dalam Bidang Kesehatan di Desa Petirhilir Kecamatan Baregbeg Kabupaten Ciamis. *Jembatan Hukum: Kajian Ilmu Hukum, Sosial Dan Administrasi Negara*, 1(3), 358–376.
- Fuad, A., Karim, H., & Palennari, M. (2020). Biology Teaching and Learning. *Jurnal Biology Teaching and Leraning*, 3, 39.
- Hafizah, N., & Fitmawati. (2024). Studi Etnobotani Pemanfaatan Zingiberaceae oleh Masyarakat Melayu, di Pulau Rupat, Kabupaten Bengkalis, Riau. *Al-Kauniyah : Jurnal Biologi*, 17(1), 32–45.
- Handika, R., Syafii, W., & Mahadi, I. (2021). *Pengembangan Majalah Elektronik Biologi Berbasis Multimedia untuk Meningkatkan Motivasi Belajar dan Penguasaan Konsep*. 560–574.
- Hastiana, Y., Nawawi, S., Azizah, S., Studi, P., Biologi, P., Palembang, U. M., & Obat, T. (2023). Pemanfaatan Tumbuhan Suku Zingiberaceae di Desa Sidorejo Kecamatan Muara Padang Kabupaten Banyuasin. *BEST JOURNAL (Biology, Education, Scence & Technology)*, 6(1), 288–294.
- Hidayat, S., & Napitupulu, R. (2015). *Kitab Tumbuhan Obat* (A. F. Nurrohman (ed.); I). AgriFlo.
- Hidayati, N., & Rezania, V. (2023). *Pengembangan Game Edukasi East Java Culture pada Pembelajaran Pendidikan Pancasila di Kelas 4 Sekolah Dasar*. 14(3), 301–312. <https://doi.org/10.31764>
- Khairun Najah, M. (2023). Keanekaragaman Kupu-kupu (Subordo: Rhopalocera) Di Taman Nasional Ujung Kulon. *Jurnal Biogenerasi*, 8(1), 334–342. <https://doi.org/10.30605/biogenerasi.v8i1.2191>
- Krismawati, R., Rostikawati, T., & 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.
- Kuraesin sari, permata putriyana. (2023). *Pengembangan E-magazine Berbasis Multipel Representasi Untuk meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Peserta Didik kelas VIII di SMP Negeri 22 Surabaya Materi Cahaya dan Alat Optik*. Universitas Islam Negeri Sunan Ampel Surabaya.

- Kurniasih, S., Saputri, D. D., & 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. *Jurnal Kajian, Penelitian & Pengembangan Pendidikan Sejarah*, 6(1), 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), 1–9.
- Lianah. (2020). *Biodiversitas Zingiberaceae* (T. Yuliyanti (ed.); I). Deepublish.
- Mursyid, A., Rahmawati, R., & Kholifah, E. (2022). Hubungan Penggunaan Obat Tradisional Famili Zingibericeae Terhadap Karakteristik Sosedemografi Pada Masyarakat Di Kabupaten Lebak. *Duta Pharma Journal*, 2(2), 80–88. <https://doi.org/10.47701/djp.v2i2.2131>
- Nabila, N. M., Sidik, R. F., Tamam, B., Yasir, M., & Sutarja, M. C. (2024). PENGEMBANGAN e-MAGAZINE BERBASIS FLIPBOOK MAKER TEMA ETNOSAINS PEMBUATAN ARANG BATOK KELAPA. *Natural Science Educational Resaerch*, 7(1), 1–13.
- Nurchayati, N., & As'ari, H. (2021). Studi Inventarisasi RagamTanaman Obat Keluarga di Dusun Umbulrejo Desa Bagorejo Kecamatan Srono Kabupaten Banyuwangi. In *BIOSENSE* (Vol. 04, Issue 1).
- Nurjanah. (2021). Analisis Kepuasan Konsumen dalam Meningkatkan Pelayanan Pada Usaha Laundry Bunda. *Jurnal Mahasiswa*, 1, 117–128.
- Putri, A. E. A., Aikatulhisan, J., Astuti, H. P., B, M. F., Santos, H. A. Dos, & Rahman, S. N. (2024). Peningkatan Derajat Kesehatan Melalui Galeri DESATA (Desa Sehat Taraweang) Berbasis Lokal Healthy Living Application System untuk Mendukung SDGs Desa. *Vokatek : Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 02, 147–152. <https://doi.org/10.61255/vokatekjpm.v2i3.485>
- Rahmawati, R., Salbiah, E., & Pratidina, G. (2016). *Pedoman Pariwisata Budaya Sinar Resmi Edisi II* (B. Saatrawan (ed.); II). LPPM-UNIDA.
- Safitri, D., Inayah, N., & Astuti, J. (2024). Local Wisdom Oriented-Problem Based Learning Model Assisted by Interactive E-Magazine to Improve Students' Critical Thinking Skills. *JPPS*, 13(2), 129–142. <https://doi.org/10.26740/jpps.v13n1.p129-142>
- 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, 225–240.
- Septiani, F., Mardiyanningsih, A. N., & Yeni, L. F. (2024). Pengembangan E-magazine Berbasis Media Website Fliphtml5 pada Materi Struktur dan Fungsi Tumbuhan Kelas VIII SMP. *Khatulistiwa: Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran*, 13(4), 2715–2723. <https://doi.org/10.26418/jppk.v13i4.77685>

- 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(April), 100–110.
- Silvi, A., Bella, A., Kasmawati, A., & Ihsan, A. N. (2024). *BEGIBUNG: Pengaruh Media E-magazine Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Bahasa Indonesia Kelas X di SMA Negeri 30 Bone*. 2(1), 207–214. <https://berugakbaca.org/index.php/begibung>
- Supriani, Ramadhan, F. M., Aminah, P. R., & Marfu'ah, L. (2023). Studi etnobotani tanaman jahe (*zingiberaceae officinale roscoe.*) sebagai pengobatan tradisonal. *Jurnal Farmasetis*, 12(4), 485–490.
- Susilawati, T., Hamdu, G., & Mulyadiprana, A. (2023). Aplikasi Pembelajaran ESD Herbal Plants Untuk Siswa Sekolah Dasar. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 8(2), 4974–4988.
- 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 (Mangrove Community Structure at Budo Village Wori District North Minahasa Regency). *Pesisir Dan Laut Tropis*, 9(2), 71–78.
- Wahyuni, S., Munandar, Lisdayani, E., Mursawal, A., Kurniawan, R., & Riswan, M. (2024). Composition of mangrove and macro zoobenthos species ar Lhuok Buon Beach, Samatiga District, West Aceh Regency. *South East Asian Marine Sciences Journal (SEAMAS)*, 2(1), 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), 138–154. <https://doi.org/10.32332/al-jahiz.v2i2.4175>
- Wati, R. E. (2016). *Ragam Media Pembelajaran*.
- Widarta, R. I., & Wiadnyani, I. A. A. (2019). Pengaruh Metode Pengeringan terhadap Aktivitas Antioksidan Daun Alpukat. *Aplikasi Teknologi Pangan*, 8(3), 80–85.
- Widya Gunawan, C., Risdianto, E., & Hanisa Putri, D. (2022). Development of Canva Aplication based E-Magazine on Static Fluids to Improve Student Motivation. *Physics Education Journal*, 5(2), 116–125. <http://jurnal.unipa.ac.id/index.php/kpej>
- Wijayani, S., & Masrur, M. A. (2023). Indeks Nilai Penting dan Keanekaragaman Komunitas Vegetasi Penyusun Hutan di Alas Burno SUBKPH Lumajang. *Wana Tropika*, 12(02), 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*). *Bliostropis (Bioscience-Tropic)*, 4(02), 2–7.
- Yusnaldi, E., Sihotang, A. S., Rizqi, I. H., & Anggraini, N. (2025). Peran Media

Pembelajaran Dalam Meningkatkan Minat Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial. *Jurnal PEMA*, 5(1), 80–89.

LAMPIRAN

Lampiran 1. Lembar Instrumen Wawancara

INSTRUMEN WAWANCARA DIVERSITAS DAN PEMANFAATAN FAMILI ZINGIEBRACEAE SEBAGAI TANAMAN OBAT DI KAMPUNG KASEPUHAN DESA SIRNARESMI

Nama Responden :

Umur :

Jenis Kelamin :

No.	Pertanyaan
1	Apakah Ibu/Bapak sering menggunakan tanaman dari Jenis rimpang-rimpangan? a. Iya, mengapa? b. Tidak, mengapa?
2	Apa nama tanaman dari Jenis rimpang-rimpangan yang sering digunakan? a. Nama Lokal..... b. Nama Nasional.....
3	Bagian manakah dari jenis rimpang-rimpangan yang dimanfaatkan ? a. Akar b. Rimpang c. Batang d. Daun e. Bunga f. Buah
4	Apa saja kegunaan/manfaat dari jenis tumbuhan tersebut ?
5	Bagaimana cara Ibu/Bapak/Saudara memperoleh tumbuhan dari jenis rimpang-rimpangan tersebut ?
6	Bagaimana cara Ibu/Bapak/Saudara mengolah tumbuhan dari jenis rimpang-rimpangan tersebut ?

7	Apakah penggunaan tumbuhan dari jenis rimpang-rimpangan tersebut terdapat dosis/ukurannya ?
8	Bagaimana aturan dosis/ukuran dalam penggunaan tumbuhan dari jenis rimpang-rimpangan tersebut? (jika ada)
9	Apakah terdapat pantangan saat menggunakan/mengonsumsi ramuan/olahan dari tumbuhan jenis rimpangan-rimpangan tersebut ?
10	Apakah terdapat ritual-ritual khusus atau kebiasaan-kebiasaan khusus yang dilakukan saat membuat dan menggunakan produk, ramuan atau olahan tersebut ?
11	Apakah terdapat keluhan berupa efek samping dari penggunaan tumbuhan jensi rimpang-rimpangan yang pernah Ibu/Bapak?Saudara rasakan/temukan ?
12	Apa efek samping yang pernah dirasakan/ditemukan ? (jika ada)
13	Bagaimana cara Ibu/Bapak/Saudara mengatasi efek samping tersebut ? (jika ada)
14	Apa jenis tumbuhan dari jenis rimpangan-rimpangan yang paling sering digunakan/dimanfaatkan ?
15	Mengapa spesies tumbuhan tersebut lebih sering digunakan dibandingkan spesies lain dari jenis rimpang-rimpangan yang lain ?
16	Sejak kapan Ibu/Bapak/Saudara mulai memanfaatkan tumbuhan dari jenis rimpang-rimpangan ?
17	Darimana Ibu/Bapak/Saudara memperoleh pengetahuan mengenai pemanfaatan tumbuhan dari jenis rimpang-rimpangan tersebut ?
18	Apakah pengetahuan tersebut diturunkan pada anak/generasi penerus Ibu/Bapak/Saudara ?
19	Apa upaya konservasi yang dilakukan oleh Ibu/Bapak/Saudara untuk melestarikan tumbuhan dari jenis rimpang-rimpangan ?
20	Apakah tanaman dari jenis rimpang-rimpangan tersebut sering dijual ke pasar oleh Ibu/Bapak/Saudara? a. Jika iya, harga jual nya berapa?

	b. Jika tidak, mengapa?
--	-------------------------

Cisolok, Februari 2025

Responden

.....

(Nama Terang dan Tanda Tangan)

Lampiran 2. Kondisi Lingkungan di Kasepuhan Desa Sirnaresmi



Lampiran 3. Sesi Wawancara Dengan Masyarakat



Lampiran 4. Rimpang Zingiberaceae Yang Ditemukan Di Lokasi Penelitian



Lampiran 5. Surat Permohonan Validator Media Pembelajaran *E-Magazine*

UNIVERSITAS ISLAM
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
Ilmu, Hidayah dan Pengembangan

Nama: [Blank]
Fakultas: [Blank]
Tanggal: [Blank]

Yth. Bapak Dekan, S.Pd.
Gedung C/2 Universitas Islam
Kediri

Sehubungan dengan permohonan validator media pembelajaran *E-Magazine* yang telah saya kirimkan ke Bapak Dekan, saya mohon agar Bapak Dekan berkenan untuk memberikan validator media pembelajaran *E-Magazine* yang telah saya kirimkan ke Bapak Dekan.

Sebagai informasi, saya telah mengirimkan media pembelajaran *E-Magazine* yang telah saya kirimkan ke Bapak Dekan.

Demikian surat permohonan validator media pembelajaran *E-Magazine* yang telah saya kirimkan ke Bapak Dekan.

Yth. Bapak Dekan, S.Pd.
Gedung C/2 Universitas Islam
Kediri

Yth. Bapak Dekan, S.Pd.
Gedung C/2 Universitas Islam
Kediri

Yth. Bapak Dekan, S.Pd.
Gedung C/2 Universitas Islam
Kediri

Lampiran 6. Hasil Validator Ahli Materi

Nama validator: *Dr. P. Muli, 10 Jan. 2020, M.Si*
NIM/NIP: *011112310*
Materi: *Biologi - FKIP*

No	Aspek Penilaian	Nilai	SB	B	C	K	SK
A. Aspek Konten							
1	Media yang disajikan sesuai CP	✓					
2	Materi yang disajikan dalam media membantu peserta didik untuk mencapai tujuan pembelajaran	✓					
3	Media membantu peserta didik untuk mencapai belajar	✓					
4	Pembelajaran menggunakan media ini memudahkan peserta didik memperoleh informasi	✓					
5	Media media yang disajikan dalam media pembelajaran	✓					
6	Media dapat diakses oleh peserta didik pada saat belajar	✓					
7	Media yang disajikan dalam media sesuai dengan tingkat kemampuan siswa	✓					
B. Aspek Bentuk							
8	Media menggunakan struktur kalimat yang jelas	✓					
9	Media menggunakan kalimat yang sederhana dan mudah dipahami oleh peserta didik	✓					
10	Media menggunakan dan menarik dan informatif peserta didik	✓					
11	Kandungan penggunaan kalimat dan gambar	✓					
12	Media menggunakan kalimat yang tidak menimbulkan kesalahan	✓					
C. Aspek Tampilan							
13	Tampilan halaman dengan dan layout terlihat menarik	✓					
14	Pemilihan jenis huruf, ukuran, warna yang digunakan menggunakan peserta didik sehingga terlihat	✓					

No	Aspek Penilaian	Nilai	SB	B	C	K	SK
15	Penggunaan struktur kalimat yang sederhana dan menarik	✓					
16	Penggunaan struktur kalimat yang sederhana dan menarik	✓					

Dapat disimpulkan bahwa media yang disajikan dalam media pembelajaran *E-Magazine* pada saat ini layak.

Media yang disajikan dalam media pembelajaran

Validator Ahli:

Penilaian dan kriteria penilaian:

Persentase Ketepatan	Kriteria
81-100%	Sangat Layak
61-80%	Layak
41-60%	Kurang Layak
21-40%	Sangat Kurang Layak
<20%	Sangat Tidak Layak

Lampiran 7. Hasil Validator Ahli Media

Nama validator : Ulfy Hani Salsabilla, NIP.
 NIKSIIP :
 Instansi : Balai Pustaka

No	Aspek Penilaian	Nilai	SB	B	C	K	SK
A. Aspek Konten							
1	Media yang disajikan sesuai CP	✓					
2	Materi yang disajikan dalam media membantu peserta didik untuk mencapai tujuan pembelajaran	✓					
3	Media memfasilitasi peserta didik untuk motivasi belajar	✓					
4	Pembelajaran menggunakan media ini memudahkan peserta didik memperoleh informasi	✓					
5	Media sudah diimplementasikan saat pembelajaran	✓					
6	Media dapat diakses oleh peserta didik pada saat belajar	✓					
7	Materi yang disajikan dalam media sesuai dengan Tingkat kemampuan siswa	✓					
B. Aspek Bentuk							
8	Media menggunakan struktur kalimat yang jelas	✓					
9	Media menggunakan kalimat yang sederhana dan mudah dipahami oleh peserta didik	✓					
10	Media memotivasi dan menarik minat belajar peserta didik	✓					
11	Kemudahan penggunaan istilah dan simbol	✓					
12	Media menggunakan kalimat yang tidak membingungkan makna ganda	✓					
C. Aspek Tampilan							
13	Tampilan halaman depan dan belakang menarik	✓					
14	Penggunaan jenis huruf, ukuran serta spasi yang digunakan mempermudah peserta didik membaca tulisan	✓					

No	Aspek Penilaian	Nilai				
		SB	B	C	K	SK
13	Penggunaan ilustrasi/gambar/foto yang berhubungan dengan konsep	✓				
14	Penggunaan warna gambar dan tulisan dalam media menarik sehingga meningkatkan motivasi dalam belajar	✓				

Dapat/Bo dapat memberikan komentar atau saran untuk meningkatkan kualitas media pembelajaran e-magazine pada kelas di bawah ini.

E-magazine yg dibuat sudah baik dan dapat dimanfaatkan

Validator
 Ulfy Hani Salsabilla, NIP.

Penentuan dan kriteria penilaian

Presentase Kefesihan	Kriteria
81-100%	Sangat Layak
61-80%	Layak
41-60%	Kurang Layak
21-40%	Sangat Kurang Layak
<20%	Sangat Tidak Layak

Lampiran 8. Hasil Validator Ahli Bahasa

Nama validator : Roy Ejenis, M.H
 NIKSIIP : 01511802
 Instansi : PPST, FKIP Universitas Sultan

No	Aspek Penilaian	Nilai	SB	B	C	K	SK
A. Aspek Konten							
1	Media yang disajikan sesuai CP	✓					
2	Materi yang disajikan dalam media membantu peserta didik untuk mencapai tujuan pembelajaran	✓					
3	Media memfasilitasi peserta didik untuk motivasi belajar	✓					
4	Pembelajaran menggunakan media ini memudahkan peserta didik memperoleh informasi	✓					
5	Media sudah diimplementasikan saat pembelajaran	✓					
6	Media dapat diakses oleh peserta didik pada saat belajar	✓					
7	Materi yang disajikan dalam media sesuai dengan Tingkat kemampuan siswa	✓					
B. Aspek Bentuk							
8	Media menggunakan struktur kalimat yang jelas	✓					
9	Media menggunakan kalimat yang sederhana dan mudah dipahami oleh peserta didik	✓					
10	Media memotivasi dan menarik minat belajar peserta didik	✓					
11	Kemudahan penggunaan istilah dan simbol	✓					
12	Media menggunakan kalimat yang tidak membingungkan makna ganda	✓					
C. Aspek Tampilan							
13	Tampilan halaman depan dan belakang menarik	✓					
14	Penggunaan jenis huruf, ukuran serta spasi yang digunakan mempermudah peserta didik membaca tulisan	✓					

No	Aspek Penilaian	Nilai				
		SB	B	C	K	SK
13	Penggunaan ilustrasi/gambar/foto yang berhubungan dengan konsep	✓				
14	Penggunaan warna gambar dan tulisan dalam media menarik sehingga meningkatkan motivasi dalam belajar	✓				

Dapat/Bo dapat memberikan komentar atau saran untuk meningkatkan kualitas media pembelajaran e-magazine pada kelas di bawah ini.

Alhamdulillah di-ACC
 Selamat dan Sukses!

Validator
 Roy Ejenis, M.H
 01511802

Penentuan dan kriteria penilaian

Presentase Kefesihan	Kriteria
81-100%	Sangat Layak
61-80%	Layak
41-60%	Kurang Layak
21-40%	Sangat Kurang Layak
<20%	Sangat Tidak Layak

Lampiran 9. Surat Keputusan Bimbingan Skripsi

[illegible]

Lampiran 10. Surat Observasi Tempat Penelitian

Lampiran 11. Surat Izin Penelitian


YAYASAN PAKUAN SILIWANGI
UNIVERSITAS PAKUAN
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
Bermutu, Mandiri dan Berkeadilan
Jalan Pakuan Kota No. 411, 2 Kota - Bandung Barat - Jawa Barat 40132 Telp. (021) 83790000

Nomor : 0403/WADEK/SP/KP/025
 Tanggal : 10 Januari 2025

Yth. Kepala Desa Simanung
 di
 Tempat

Dalam rangka penyusunan skripsi, bersama ini kami hadirkan mahasiswa:

Nama	: ITAN NURLELA SAR
NPM	: 090121003
Program Studi	: PENDIDIKAN BIOLOGI
Semester	: Tiga

Untuk mengadakan penelitian di lokasi yang Bapak/Ibu pimpin. Adapun kegiatan penelitian yang akan dilakukan pada tanggal Februari s.d Maret 2025 mengenai DIVERSITAS DAN PEMANFAATAN FAUNA ZINGBERGACEAE SEBAGAI TANAMAN OBAT DI KAMPUNG KASEPUHAN DESA SIMANUNG SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS E-MAGAZINE

Kami mohon bimbingan Bapak/Ibu memberikan izin penelitian kepada mahasiswa yang bersangkutan.

Atas perhatian dan bantuan Bapak/Ibu, kami ucapkan terima kasih.


 Dean
 Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Lampiran 12. Surat Balasan Izin Penelitian


KECAMATAN CISOLOK KABUPATEN SUKABUMI

REKOMENDASI

Nomor : 14126 /Pemb/2025

Mendatangki Surat dari Yayasan Pakuan Siliwangi Pakuan
 Nomor : 0403/WADEK/SP/KP/025, tanggal 10 Januari 2025
 Revisi Maksimal

Dengan ini Kepala Desa Simanung Kecamatan Cisolok Kabupaten Sukabumi, menyetujui dan memberikan izin penelitian kepada:

No	Nama	NPM	Program Studi
1.	ITAN NURLELA SAR	090121003	Pendidikan Biologi

Untuk melakukan kegiatan penelitian kepada masyarakat di lokasi Kampung Obat Desa Simanung berjudul "Diversitas dan Pemanfaatan Fauna Zingiberaceae Sebagai Tanaman Obat Kampung Kasepuhan Desa Simanung Sebagai Media Pembelajaran Berbasis E-Magazine" dengan harapan dapat menambah informasi dan wawasan belajar lokal yang baik dan ilmiah kepada masyarakat.

Berdasarkan rekomendasi ini kami baik untuk dipaparkan dalam pertemuan meeting dan kepada yang bersangkutan agar mendapat izin lainnya. Rekomendasi ini berlaku sejak di tanda tangani sampai dengan tanggal 10 Maret 2025.

Diterbitkan di Simanung
 Pada tanggal 11 Januari 2025

 Kepala Desa Simanung

Alamat: Cisolok Km 01 Desa Simanung, Kode Pos 43300
 E-mail: jember@simanung1@gmail.com

Lampiran 13. Media Pembelajaran *E-magazine* “Jamu Kita”







<https://heyzine.com/flip-book/8d239056a9.html>

Lampiran 14. Bukti Submit Jurnal

