

**KEKAYAAN JENIS TUMBUHAN OBAT TRADISIONAL DI KAWASAN
HUTAN LINDUNG DESA NGESREPBALONG KABUPATEN KENDAL
SEBAGAI DASAR PEMBUATAN BUKU INFORMASI
KEANEKARAGAMAN HAYATI**

SKRIPSI



Oleh :

ELSA SEPTIANI RINTHO MIHARJO

NPM 20320006

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI
FAKULTAS PENDIDIKAN MATEMATIKA ILMU PENGETAHUAN
ALAM DAN TEKNOLOGI INFORMASI
UNIVERSITAS PGRI SEMARANG**

2024

**KEKAYAAN JENIS TUMBUHAN OBAT TRADISIONAL DI KAWASAN
HUTAN LINDUNG DESA NGESREPBALONG KABUPATEN KENDAL
SEBAGAI DASAR PEMBUATAN BUKU INFORMASI
KEANEKARAGAMAN HAYATI**

Skripsi

Diajukan kepada Universitas PGRI Semarang untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam menyelesaikan Program Sarjana Pendidikan Biologi



Oleh :

ELSA SEPTIANI RINTHO MIHARJO

NPM 20320006

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI
FAKULTAS PENDIDIKAN MATEMATIKA ILMU PENGETAHUAN
ALAM DAN TEKNOLOGI INFORMASI
UNIVERSITAS PGRI SEMARANG**

2024

HALAMAN PERSETUJUAN

Skripsi Berjudul

**KEKAYAAN JENIS TUMBUHAN LIAR BERKHASIAT OBAT DI KAWASAN
HUTAN LINDUNG DESA NGESREPBALONG KABUPATEN KENDAL SEBAGAI
DASAR PEMBUATAN BUKU INFORMASI KEANEKARAGAMAN HAYATI**

yang disusun oleh Elsa Septiani Rintho Miharjo

NPM 20320006

Yang disetujui dan siap diujikan

Semarang,.....4/7.....2024

Pembimbing I



Dr. Ary Susatyo Nugroho, M.Si
NIDN 0026086901

Pembimbing II



Fibria Kaswinarni, S.Si., M.Si
NIDN 0624028102

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi Berjudul

KEKAYAAN JENIS TUMBUHAN OBAT TRADISIONAL DI KAWASAN HUTAN
LINDUNG DESA NGESREPBALONG KABUPATEN KENDAL SEBAGAI DASAR
PEMBUATAN BUKU INFORMASI KEANEKARAGAMAN HAYATI

Yang dipersiapkan dan disusun oleh Elsa Septiani Rintho Miharjo

NPM 20320006

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji pada hari Selasa, 16 Juli 2024

dan dinyatakan telah memenuhi syarat untuk memperoleh gelar Sarjana
Pendidikan

Panitia Ujian

Ketua ,



Dr. Supandi, S.Si., M.Si

NIDN 0621067401



Sekretaris,



Praptining Rahayu, S.Si., M.Pd

NIDN 0615058303

Anggota Penguji

1. Dr. Ary Susatyo Nugroho, S.Si., M.Si
NIDN 0026086901



(.....)

2. Fibria Kaswinarni, S.Si., M.Si
NIDN 0624028102



(.....)

3. Dr. Mei Sulistyoningsih, M.Si
NIDN 0607056702



(.....)

PERNYATAN

Saya menyatakan yang tertulis di dalam skripsi benar-benar hasil karya saya sendiri, bukan jiplakan dan/atau karya orang lain, baik sebagian atau seluruhnya. Pendapat teman atau orang lain yang terdapat dalam skripsi ini dikutip atau dirujuk berdasarkan kode etik ilmiah

Semarang, 2024

Yang menyatakan,



Elsa Septiani Rintho Miharjo

NPM 20320006

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

Motto :

“Dan barang siapa menaruh kepercayaannya kepada Allah, Maka ia Akan mencukupi mereka.” (QS. At-Talaq : 3)

Persembahan :

Bismillahirrahmanirrohim dengan mengucapkan rasa Syukur kepada Allah SWT, skripsi ini dipersembahkan untuk:

1. Kedua orangtua penulis, Bapak Rintho Miharjo dan Ibu Soliah dengan segala doa, ketulusan, dukungan baik secara moril maupun materil, dan cinta yang tiada henti-hentinya yang diberikan kepada penulis. Terimakasih telah berjuang bersama penulis, mengorbankan banyak waktu, tenaga, dan upaya untuk mendukung penulis meraih Impian. Tanpa kehadiran bapa dan mama sebagai orangtua yang luar biasa, pencapaian ini tidak mungkin terwujud. Penulis berharap dengan terselesaikannya skripsi ini, dapat menjadi bentuk penghormatan dan apresiasi atas segala perjuangan dan kasih sayang yang bapa dan mama telah berikan.
2. Kedua dosen pembimbing saya Bapak Dr. Ary Susatyo Nugroho dan Ibu Fibria Kaswinarni, S.Si., M.Si. yang selalu memberi arahan dan dukungan dalam penyusunan skripsi ini.
3. Adikku tersayang Alleyana Agustyani Rintho Miharjo yang selalu memberi semangat, motivasi, dan doa kepada penulis.
4. Keluarga besar yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu. Penulis ucapkan terimakasih telah senantiasa mendoakan, memberi dukungan, dan motivasi.
5. Pasangan, yang senantiasa membersamai, memberikan motivasi, waktu, tenaga, dan mendengarkan keluh kesah penulis selama penyusunan skripsi ini.
6. Teman-teman program studi Pendidikan Biologi angkatan 2020 yang saling memotivasi.

7. Dosen Pendidikan Biologi Universitas PGRI Semarang atas ilmu, nasihat, dan arahan yang telah diberikan.
8. BEM FPMIPATI yang telah memberikan wadah untuk penulis mengembangkan diri dan menambah pengalaman baru bagi penulis.
9. Semua pihak yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu yang telah berjasa dalam memberikan dukungan, bantuan, serta semangat untuk penyusunan skripsi ini.
10. Pembaca skripsi, penulis ucapkan terimakasih telah membaca skripsi ini semoga dapat menambah informasi dan pengetahuan bagi para pembaca.

Penulis memohon maaf atas segala kekurangan dan kesalahan yang pernah dilakukan, semoga skripsi ini dapat menjadi motivasi dan referensi untuk penelitian-penelitian selanjutnya. Penulis sangat menyadari bahwa skripsi ini belum sempurna hal tersebut dikarenakan terbatasnya pengetahuan dan pengalaman yang dimiliki penulis. Oleh karena itu, penulis mengharapkan segala bentuk saran masukan, serta kritikan yang dapat membangun dari berbagai pihak. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi para pembaca dan semua pihak khususnya bidang biologi.

Semarang, 2024

Elsa Septiani Rintho Miharjo

**KEKAYAAN JENIS TUMBUHAN OBAT TRADISIONAL DI
KAWASAN HUTAN LINDUNG DESA NGESREPBALONG
KABUPATEN KENDAL SEBAGAI DASAR PEMBUATAN BUKU
INFORMASI KEANEKARAGAMAN HAYATI**

Elsa Septiani Rintho Miharjo

Program studi Pendidikan Biologi, FPMIPATI, Universitas PGRI Semarang

Email : elsaseptiani2525@gmail.com

ABSTRAK

Di tengah perubahan zaman dan tren pengobatan modern, penggunaan obat-obatan tradisional masih tetap relevan dalam masyarakat, terutama di daerah pedesaan dan terpencil. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui jenis-jenis, kelimpahan relative, manfaat dan pemanfaatan tumbuhan obat tradisional di Kawasan Hutan Lindung Gunung Ungaran Desa Ngesrepbalong Kabupaten Kendal dan implementasinya sebagai dasar pembuatan buku informasi keanekaragaman hayati. Penelitian ini dilakukan pada bulan Desember 2023, di Kawasan Hutan Lindung Gunung Ungaran Desa Ngesrepbalong Kecamatan Limbangan Kabupaten Kendal. Lokasi yang akan dijadikan jalur dan tempat pengambilan data penelitian yaitu jalur transek 1 berada di tepi kiri hutan lindung, jalur transek 2 berada di tengah hutan lindung, jalur transek 3 di tepi kanan hutan lindung. Masing-masing jalur transek sejauh 1km dengan jarak pandang 10m ke arah kiri dan arah kanan yang dihitung dari awal masuk jalur transek. Pengambilan data dilakukan dengan cara observasi langsung di lapangan, dengan menggunakan *line transect* atau garis transek yang menentukan batas wilayah yang akan diamati dan metode wawancara untuk mengidentifikasi, mencatat dan mengetahui manfaat serta pemanfaatan jenis-jenis tumbuhan yang liar berkhasiat obat. Dari hasil penelitian ditemukan 40 jenis tumbuhan liar berkhasiat obat. Spesies tumbuhan liar berkhasiat obat yang banyak ditemukan yaitu *Chormolaena odorata* (Krinyu) sebanyak 1.827 individu dengan kelimpahan relatif sebesar 9,57%. Implementasi hasil penelitian sebagai sumber informasi keanekaragaman hayati dalam bentuk Buku Informasi. Hasil validasi Buku Informasi dinyatakan sangat valid dengan perolehan nilai 98% dari ahli media dan 88% dari ahli materi.

Kata kunci : Buku Informasi, Keanekaragaman, Tumbuhan Liar Berkhasiat Obat

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah SWT yang senantiasa melimpahkan Rahmat, Hidayah, dan Karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi yang berjudul “Kekayaan Jenis Tumbuhan Liar Berkhasiat obat di Kawasan Hutan Lindung Gunung Ungaran Desa Ngesrepbalong Kabupaten Kendal Sebagai Dasar Pembuatan Buku Informasi Keanekaragaman Hayati” sebagai salah satu syarat dalam menyelesaikan studi di Program studi Pendidikan Biologi Universitas PGRI Semarang.

Penulis menyadari bahwa tanpa adanya bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, skripsi ini tidak dapat diselesaikan dengan baik. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Ibu Dr. Sri Suciati, M.Hum. selaku Rektor Universitas PGRI Semarang.
2. Bapak Supandi, S.Si., M.Si. selaku Dekan FPMIPATI Universitas PGRI Semarang.
3. Ibu Praptinning S.Si., M.Pd. selaku Ketua Program studi Pendidikan Biologi Universitas PGRI Semarang.
4. Bapak Dr. Ary Susatyo Nugroho sebagai Pembimbing I dan Ibu Fibria Kaswinarni, S.Si., M.Si. Pembimbing II yang telah memberikan arahan, bimbingan, dan motivasi selama penyusunan skripsi ini.
5. Bapak dan Ibu Dosen Program Studi Pendidikan Biologi yang telah memberikan bekal dalam penyusunan skripsi ini.

Semarang, 2024

Penulis

Elsa Septiani Rintho Miharjo

NPM 2032006

DAFTAR ISI

COVER JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
PERNYATAN	iv
MOTTO DAN PERSEMBAHAN	v
ABSTRAK	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar belakang	1
B. Permasalahan	4
C. Tujuan Penelitian	4
D. Manfaat Penelitian.....	4
E. Definisi Istilah.....	5
F. Buku Informasi	7
BAB II TELAAH PUSTAKA	8
A. Keanekaragaman Hayati.....	8
B. Tumbuhan Liar	8
a. Definisi Tumbuhan Liar	8
b. Tumbuhan Liar Berkhasiat Obat	9

c. Karakteristik Tumbuhan Liar.....	10
d. Faktor Lingkungan	10
e. Buku Informasi	12
BAB III METODE PENELITIAN.....	14
A. Lokasi dan Waktu Penelitian.....	14
1. Lokasi Penelitian	14
2. Waktu Penelitian	14
B. Alat yang Digunakan	15
C. Objek yang Diamati.....	15
D. Teknik Pengumpulan Data	15
E. Prosedur Penelitian / Segmentasi dan Seleksi Sampel	15
F. Analisis dan Interpretasi Data	18
G. Pembuatan Buku Informasi	19
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	23
A. Hasil Penelitian	23
1. Informasi Umum	23
a. Karakteristik Responden	23
b. Kondisi Lingkungan Lokasi Penelitian.....	23
2. Data Hasil Penelitian Tumbuhan Liar Berkhasiat Obat	25
a. Jenis-jenis Tumbuhan Liar Berkhasiat Obat Di Kawasan Hutan Lindung Gunung Ungaran Desa Ngesrepbalong	25
b. Kelimpahan Relatif	27
c. Pemanfaatan Tumbuhan Liar Berkhasiat Obat Oleh Masyarakat Desa Ngesrepbalong.....	29
B. Pembahasan.....	35
1. Informasi Umum	35
a. Karakteristik Responden	35

b. Kondisi Lingkungan Tempat Penelitian.....	36
2. Data Hasil Penelitian Tumbuhan Liar Berkhasiat Obat.....	39
a. Jenis-jenis Tumbuhan Liar Berkhasiat Obat Di Kawasan Hutan Lindung Gunung Ungaran Desa Ngesrepbalong	39
b. Kelimpahan Relatif	72
c. Pemanfaatan Tumbuhan Liar Berkhasiat Obat Di Kawasan Hutan Lindung Gunung Ungaran Desa Ngesrepbalong	73
d. Implementasi Hasil Penelitian Dalam Penyusunan Buku Informasi Tumbuhan Liar Berkhasiat Obat.....	73
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	76
A. Kesimpulan	76
B. Saran.....	76
DAFTAR PUSTAKA	77
LAMPIRAN.....	82

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Jenis – jenis Tumbuhan Liar Berkhasiat Obat di lokasi penelitian.....	17
Tabel 3.2 Tumbuhan Obat dan Manfaatnya.....	17
Tabel 3.3 Pengamatan Faktor Lingkungan	18
Tabel 3.4 Interval Nilai Kevalidan Buku Informasi	22
Tabel 4.1 Hasil penelitian kondisi lingkungan di lokasi penelitian pada pagi hari (07.00 – 08.00).....	24
Tabel 4.2 Hasil penelitian kondisi lingkungan di lokasi penelitian pada siang hari (12.00 – 13.00).....	24
Tabel 4.3 Hasil penelitian kondisi lingkungan di lokasi penelitian pada sore hari (17.00 – 18.00).....	24
Tabel 4.4 Jenis-jenis Tumbuhan Liar Berkhasiat Obat Di Kawasan Hutan Lindung Gunung Ungaran Desa Ngesrepanjang.....	25
Tabel 4.5 Kelimpahan Relatif Jenis-jenis tumbuhan Liar Berkhasiat Obat yang Terdapat di Kawasan Hutan Lindung Gunung Ungaran Desa Ngesrepanjang, Kecamatan Limbangan, Kabupaten Kendal.....	27
Tabel 4.6 Pemanfaatan tumbuhan liar berkhasiat obat oleh masyarakat Desa Ngesrepanjang, Kecamatan Limbangan Kabupaten Kendal	30
Tabel 4.7 Hasil Validasi Buku Informasi Tumbuhan Liar Berkhasiat Obat.....	35

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Peta Desa Ngresepalong, Kecamatan Limbangan, Kabupaten Kendal, Jawa Tengah	14
Gambar 3.2 Denah Lokasi Penelitian	14
Gambar 3.3 Denah line transect	17
Gambar 4.1 Tumbuhan Krinyu	40
Gambar 4.2 Tumbuhan Pulutan	41
Gambar 4.3 Tumbuhan Cokak.	42
Gambar 4.4 Tumbuhan Daun Insulin.....	43
Gambar 4.5 Tumbuhan Tembelekan.....	44
Gambar 4.6 Tumbuhan Risidi.	45
Gambar 4.7 Tumbuhan Sidogori.....	45
Gambar 4.8 Tumbuhan Suruh-suruhan	47
Gambar 4.9 Tumbuhan Bunga Terompet putih	47
Gambar 4.10 Tumbuhan Poo balsam	48
Gambar 4.11 Tumbuhan Pule	49
Gambar 4.12 Tumbuhan Walisongo	49
Gambar 4.13 Tumbuhan Kastuba	50
Gambar 4.14 Tumbuhan Tejo	51
Gambar 4.15 Tumbuhan Senggrani	51
Gambar 4.16 Tumbuhan Daun Ungu	52
Gambar 4.17 Tumbuhan Cabe Gunung	53
Gambar 4.18 Tumbuhan Rumput Bambu	54
Gambar 4.19 Tumbuhan Kates Jepang	55
Gambar 4.20 Tumbuhan Lidah Mertua.....	55
Gambar 4.21 Tumbuhan Aren.....	56
Gambar 4.22 Tumbuhan Waru.....	57
Gambar 4.23 Tumbuhan Kresen	58
Gambar 4.24 Tumbuhan Puring pupus	58
Gambar 4.25 Tumbuhan Gintungan.....	59
Gambar 4.26 Tumbuhan Bendo	60

Gambar 4.27 Tumbuhan Kina.....	60
Gambar 4.28 Tumbuhan Dadap	61
Gambar 4.29 Tumbuhan Pecut kuda.....	62
Gambar 4.30 Tumbuhan Ketul.....	63
Gambar 4.31 Tumbuhan Bandotan	64
Gambar 4.32 Tumbuhan Lulangan	65
Gambar 4.33 Tumbuhan Kapulaga	66
Gambar 4.34 Tumbuhan Moto pitik.....	67
Gambar 4.35 Tumbuhan Iler-iler	67
Gambar 4.36 Tumbuhan Bunga telang	68
Gambar 4.37 Tumbuhan Pare hutan.....	69
Gambar 4.38 Tumbuhan Sembung rambat	70
Gambar 4.39 Tumbuhan Gadung.....	71
Gambar 4.40 Tumbuhan Cakar ayam	71

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. ACC Proposal	82
Lampiran 2. Surat ijin penelitian.....	83
Lampiran 3. Instrumen wawancara	84
Lampiran 4. Tabel Kelimpahan Relatif	85
Lampiran 5. Tabel Manfaat dan Pemanfaatan	88
Lampiran 6. Dokumentasi Penelitian.....	92
Lampiran 7. Buku Informasi Tumbuhan Liar Berkhasiat Obat	93
Lampiran 8. Lembar Hasil Validasi Buku Informasi Ahli Materi	94
Lampiran 9. Lembar Hasil Validasi Buku Informasi Ahli Media	98
Lampiran 10. Lembar Bimbingan Skripsi.....	102

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar belakang

Pada hakikatnya kehidupan manusia tidak dapat terlepas dengan alam dan lingkungannya. Alam sebagai sumber keanekaragaman yang melimpah untuk menunjang kehidupan manusia. Indonesia merupakan kepulauan, yang letaknya strategis diapit oleh Benua Asia dan Benua Australia serta diapit oleh Samudera Hindia dan Samudera Pasifik. Wilayah Indonesia hanya mencakup sekitar 1,3% dari luas daratan di bumi, tetapi ada tingkat keberagaman tertentu dalam kehidupan sangat tinggi (Kusmana & Hikmat, 2015). Oleh sebab itu, Indonesia menjadi salah satu negara dengan pusat keanekaragaman hayati paling tinggi di dunia. Keanekaragaman hayati tersebut berasal dari kekayaan alam yang dapat memberikan berbagai manfaat untuk makhluk hidup lain.

Selain didukung Indonesia yang merupakan negara kepulauan berarti memiliki cakupan luas dan beranekaragam, dari berbagai wilayah yang datar, berbukit serta bergunung, terdapat berbagai macam tumbuhan yang sengaja dibudidayakan maupun tumbuhan liar di dalamnya yang dapat dimanfaatkan keberadaannya. Seperti tanaman obat adalah tanaman pada semua bagian atau bagian tertentu saja memiliki kandungan senyawa bioaktif yang dapat dimanfaatkan sebagai obat untuk mengobati berbagai macam jenis penyakit (Ayumanda & Rahmah, 2018). Tidak hanya tanaman obat saja namun adanya berbagai jenis tumbuhan liar juga dapat bermanfaat sebagai bahan untuk obat-obatan.

Sudah tercatat ada beberapa jenis tumbuhan liar yang dapat berkhasiat sebagai obat di salah satu suku yaitu Suku Madura. Tepatnya didapatkan 28 jenis tumbuhan liar yang dapat digunakan sebagai obat alami, yakni di Kecamatan Lenteng, Kecamatan Guluk-guluk, dan Kecamatan Bluto yang diantaranya digunakan sebagai obat pada luka, gatal-gatal, sakit pada bagian mata, bagian kepala, suhu badan tinggi, dan lain sebagainya. Yang

penggunaannya masih sederhana yaitu dengan cara bagian tumbuhan tersebut digunakan secara langsung pada bagian yang terluka maupun sakit, dihaluskan dan direbus kemudian dipakai ekstraknya (Destryana R Amilia & Ismawati, 2019).

Didukung juga oleh penelitian Jafar (2018) yang mengemukakan bahwa spesies tumbuhan liar berkhasiat obat yang didapat di Desa Pebaloran Kecamatan Curio Kabupaten Enrekang antara lain bayam duri, putri malu, dan pegagan. Yang penggunaannya sebagai obat lebih dominan pada bagian daun. Serta tumbuhan tersebut yang dapat mengobati berbagai penyakit seperti stroke, diabetes, luka bakar, bisul, demam, alergi, dan juga insomnia (susah tidur). Selain itu, di Kecamatan Sahu dan Lolada Kabupaten Halmahera Barat setelah dilakukan penelitian didapatkan juga hasil terdapat 59 spesies tumbuhan, yang terdiri dari 42 famili dapat dimanfaatkan sebagai obat alami yang dapat digunakan dengan cara direbus, ditumbuk, digosok, direndam, dibakar, diperas, yang dapat digunakan secara Tunggal maupun campuran. Bagian tumbuhan yang dapat digunakan pada bagian daun, batang, kulit batang, getah, umbi, biji, dan rimpang (Mais *et al.*, 2018.)

Tumbuhan liar yang memiliki potensi sebagai obat merupakan jenis tumbuhan yang tumbuh sendiri secara liar tetapi memiliki khasiat sebagai pereda pada penyakit tertentu sehingga dapat digunakan sebagai obat tradisional. Berkhasiat sebagai obat itu berarti bahwa tumbuhan liar tersebut memiliki kandungan zat aktif tertentu yang dapat memiliki efek mengobati pada suatu penyakit. Kurangnya pengetahuan membuat masyarakat hanya menganggap tumbuhan liar tidak memiliki manfaat. Beberapa penggunaan manfaat pada jenis tumbuhan liar tertentu yang berkhasiat sebagai obat di Masyarakat Desa Ngresepalong, Kecamatan Limbangan, Kabupaten Kendal, Jawa Tengah ini sudah ada sejak lama. Kearifan lokal tersebut timbul karena adanya kebiasaan dari orang jaman dahulu yang turun temurun hingga sampai saat ini. Pengetahuan dan upaya untuk melestarikan tumbuhan liar yang memiliki potensi penyembuh atau obat secara tradisional

merupakan salah satu adat dari beberapa adat budaya yang ada di Indonesia harus dijaga dan tetap dilestarikan.

Desa Ngesrebalong merupakan desa yang terletak di bagian utara lereng Gunung Ungaran Kecamatan Limbangan, Kabupaten Kendal yang dipisahkan oleh Sungai Kaligading membentang dari selatan ke utara. Masyarakat disalah satu dusun yang ada di Desa Ngresrebalong sering mengadakan kegiatan yang berkaitan dengan alam maka dari itu, kekayaan sumber daya alam yang melimpah. Seperti terdapat tumbuhan sebagai zat pewarna alami. Hal ini didukung oleh penelitian Kaswinarni, dkk *et al* (2019) mengemukakan bahwa terdapat 11 spesies tumbuhan di Gunung Ungaran yang memiliki potensi sebagai penghasil tumbuhan pewarna alami kain batik karena kondisi lingkungannya yang mendukung. Terdapat pula tumbuhan yang berpotensi sebagai penghasil minyak atsiri. Sebanyak 41 spesies yang terdiri dari 304 individu yang telah teridentifikasi masuk ke dalam 24 famili dan 17 ordo (Utami dkk, *et.al* 2021). Selain itu, terdapat tumbuhan yang dapat dijadikan sebagai obat tradisional wajib diketahui keberadaannya dan khasiatnya. Dengan hal tersebut, tumbuhan yang dapat menjadi obat tradisional harus diteliti.

Berkaitan dengan hal-hal yang dijelaskan, maka penelitian ini memiliki tujuan untuk memperoleh data dan informasi mengenai keanekaragaman jenis-jenis tumbuhan liar di wilayah Hutan Lindung Desa Ngesrebalong, Kecamatan Limbangan, Kabupaten Kendal, Jawa Tengah yang berkhasiat sebagai obat. Mengetahui bagaimana pemanfaatan tumbuhan liar tersebut bagi masyarakat setempat. Kemudian menganalisis kelimpahan relatif jenis-jenis tumbuhan liar yang berkhasiat sebagai obat. Dan bagaimana implementasinya dibidang pendidikan yaitu sebagai dasar pembuatan Buku iInformasi keanekaragaman hayati yang dapat digunakan sebagai media penambah informasi secara luas. Namun, pada penelitian ini keanekaragaman jenis tumbuhan yang akan di teliti hanya tumbuhan liar yang memiliki khasiat sebagai obat, tumbuhan liar yang mudah didapatkan dan sering dijumpai keberadaannya.

B. Permasalahan

Berdasarkan latar belakang tersebut, dapat diambil rumusan masalah antara lain :

1. Apasajakah jenis-jenis tumbuhan liar berkhasiat sebagai obat yang ada di Kawasan Hutan Lindung Gunung Ungaran Desa Ngesrebalong ?
2. Bagaimanakah pemanfaatan tumbuhan liar tersebut yang berkhasiat sebagai obat oleh masyarakat Desa Ngesrebalong ?
3. Bagaimanakah kelimpahan relatif jenis-jenis tumbuhan liar yang berkhasiat sebagai obat di Desa Ngesrebalong ?
4. Bagaimanakah implementasi hasil penelitian sebagai dasar dalam pembuatan buku informasi keanekaragaman hayati tumbuhan liar yang berkhasiat sebagai obat ?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang didapat maka penelitian ini memiliki tujuan untuk :

1. Menganalisis jenis-jenis tumbuhan liar yang berkhasiat sebagai obat di Kawasan Hutan Lindung Gunung Ungaran Desa Ngesrebalong.
2. Menganalisis bagaimana tumbuhan liar tersebut dimanfaatkan oleh masyarakat Desa Ngesrebalong.
3. Menganalisis kelimpahan relatif jenis-jenis tumbuhan liar yang berkhasiat sebagai obat di Kawasan Hutan Lindung Gunung Ungaran Desa Ngesrebalong.
4. Mengetahui bagaimana rencana implementasi hasil penelitian sebagai dasar dalam pembuatan buku informasi tumbuhan liar yang berkhasiat sebagai obat di Kawasan Hutan Lindung Gunung Ungaran Desa Ngesrebalong.

D. Manfaat Penelitian

Manfaat hasil penelitian secara teoritis dan praktis yang diharapkan yaitu :

1. Manfaat Teoritis

Penelitian keanekaragaman tumbuhan liar yang berkhasiat sebagai obat di Kawasan Hutan Lindung Desa Ngresepbalong, Limbangan, Kendal diharapkan dapat memberikan informasi tambahan di bidang pendidikan.

2. Manfaat Praktis

a. Peneliti

Dapat memberikan pengetahuan baru bagi peneliti mengenai potensi keanekaragaman tumbuhan liar yang berkhasiat sebagai obat di Kawasan Hutan Lindung Desa Ngresepbalong, Kecamatan Limbangan, Kabupaten Kendal, Jawa Tengah.

b. Pendidikan

Bagi lembaga pendidikan dapat digunakan sebagai tambahan informasi pada materi keanekaragaman hayati sehingga dapat memberikan minat dan ketertarikan untuk siswa dalam mempelajari materi keanekaragaman hayati.

c. Perguruan Tinggi

Sebagai sumber informasi tentang keanekaragaman tumbuhan liar berkhasiat sebagai obat yang terdapat di Kawasan Hutan Lindung Desa Ngresepbalong, Limbangan, Kendal.

d. Masyarakat Daerah

Bagi masyarakat umum daerah dapat memberikan wawasan yang lebih mengenai tumbuhan liar yang berkhasiat sebagai obat di Desa Ngresepbalong, Limbangan, Kendal.

E. Definisi Istilah

a. Tumbuhan Liar

Tumbuhan liar adalah tumbuhan yang tumbuh di tempat yang tidak di inginkan, yang tumbuh di sekitar lingkungan. Tumbuhan liar biasanya dianggap hama atau sebagai pengganggu tanaman lain oleh masyarakat. Tidak semua tumbuhan liar dianggap merugikan untuk makhluk hidup lain. Namun ada beberapa jenis spesies tumbuhan liar yang memiliki nilai positif yang dapat diambil manfaatnya untuk

kebutuhan seperti digunakan sebagai obat (Destryana R Amilia, & Ismawati. 2019).

b. Tumbuhan Obat

Tumbuhan adalah salah satu makhluk hidup selain manusia dan hewan yang ada di bumi. Tumbuhan merupakan sumber yang mempunyai kemampuan untuk memproduksi makanannya sendiri hingga untuk menjadi sumber makanan bagi makhluk hidup lain. Sehingga tumbuhan dikenal dengan sebutan produsen dalam rantai makanan. Oleh karena itu, tumbuhan dapat digunakan manusia sebagai sumber pangan, bahan obat, dan berbagai macam kebutuhan manusia lainnya Sasmi, dkk *et al.*, (2017) berdasarkan penelitiannya disajikan bahwa jumlah tumbuhan yang dimanfaatkan sebagai tanaman obat di Masyarakat sebanyak 56 spesies dari 34 familia. Di negara Indonesia memiliki berbagai macam tanaman yang memiliki kandungan yang dapat digunakan sebagai sumber antioksidan dan anti bakteri secara alami. Seperti pada *Strobilanthes crispus* (keji beling), yang merupakan tanaman yang dapat digunakan untuk pengobatan pada beberapa macam penyakit yaitu diabetes, batu ginjal, tumor dan lain sebagainya (Adibi S *et al.*, 2017) .

c. Hutan Lindung

Hutan lindung adalah hutan yang berfungsi sebagai pelindung sistem penyangga kehidupan. Hutan lindung merupakan salah satu bentuk upaya untuk dapat melestarikan makhluk hidup yang ada di sekitarnya. Sumber daya hayati yang tinggi melimpah di dalamnya dapat dimanfaatkan oleh kelangsungan makhluk hidup lain. Oleh karena itu, kekayaan yang ada wajib dijaga dan dipelihara kelestariannya.

d. Desa Ngresebalong

Desa Ngesrebalong merupakan desa yang letaknya di daerah bagian utara lereng Gunung Ungaran Kecamatan Limbangan, Kabupaten Kendal, Jawa Tengah. Dengan wilayah di dataran tinggi yang masih asri, Desa Ngesrebalong memiliki udara yang sejuk,

terhindar dari polusi kendaraan. Keasrian dan banyaknya sumber daya dari alamnya yang masih terjaga, digunakan oleh masyarakat guna memenuhi kebutuhan sehari-hari. Kondisi lingkungan yang masih terjaga berarti habitat dari satwa di Desa Ngesrebalong juga masih terlindungi (Satya *et al.*, 2022). Tidak hanya satwa yang terlindungi, begitu juga berbagai tumbuhan memiliki habitat yang baik di kawasan tersebut.

F. Buku Informasi

Buku informasi adalah buku yang memberikan informasi atau pengetahuan yang berkaitan dengan materi yang akan disampaikan. Buku informasi merupakan jenis buku nonfiksi yang biasanya kedua istilah tersebut disamakan begitu saja karena keduanya adalah representasi dari fakta faktual (Nurgiyantoro, 2013 dalam (Suci, 2016)) Misalnya buku informasi keanekaragaman hayati jenis tumbuhan liar yang memiliki potensi sebagai obat, berarti isi dari buku informasi tersebut mengenai tentang tumbuhan liar yang dapat dijadikan bahan untuk obat.

BAB II

TELAAH PUSTAKA

A. Keanekaragaman Hayati

Keanekaragaman Hayati merupakan adanya berbagai variasi yang terdapat diantara makhluk hidup yang diperoleh dari seluruh sumber ekosistem daratan, perairan, dan kompleks ekologis dari bagian keanekaragamannya. Keanekaragaman hayati adalah semua kehidupan yang mencakup semua spesies tumbuhan, spesies hewan, gen, mikroorganisme, proses ekologi, dan ekosistem. Suatu variasi dari berbagai bentuk makhluk hidup yang meliputi perbedaan yang terdapat pada spesies hewan, tumbuhan, gen, mikroorganisme, proses ekologi dan ekosistem disebut dengan keanekaragaman hayati. Selain itu, untuk melihat keanekaragaman makhluk hidup dapat dilihat dari adanya persamaan ciri – ciri antar makhluk hidup tersebut. Salah satunya keanekaragaman jenis pada tanaman (Anggraini *et al.*, 2018).

Manfaat Keanekaragaman Hayati Menurut Anggraini *et al.*, (2018) berpendapat bahwa di Indonesia keanekaragaman hayati sudah ada yang dimanfaatkan, sebagian lainnya baru diketahui potensinya dan belum dikenali oleh masyarakat. Seperti keanekaragaman hayati pada tumbuhan dapat dimanfaatkan sebagai sumber bahan pangan dan ada sebagian yang memiliki khasiat sebagai obat. Keanekaragaman hayati dapat memelihara diri, namun kemampuan tersebut terbatas. Karena keanekaragaman hayati merupakan sumber yang digunakan untuk memenuhi kebutuhan hidup dan dimanfaatkan sebagai sumber pembangun oleh manusia, maka ketersediaan keanekaragaman hayati yang ada dapat bergantung pada bagaimana manusia memanfaatkannya.

B. Tumbuhan Liar

a. Definisi Tumbuhan Liar

Tumbuhan liar adalah tumbuhan yang dapat tumbuh disuatu tempat walaupun tidak di inginkan. Tumbuhan liar biasanya dianggap

hama atau sebagai pengganggu tanaman lain oleh masyarakat. Tidak semua tumbuhan liar dianggap merugikan untuk makhluk hidup lain. Namun ada beberapa jenis spesies tumbuhan liar yang memiliki nilai positif yang dapat diambil manfaatnya untuk kebutuhan seperti digunakan sebagai obat (Destryana R Amilia, & Ismawati. 2019).

b. Tumbuhan Liar Berkhasiat Obat

Pada berkembangnya pengetahuan bahwa tumbuhan liar memiliki berbagai kandungan yang bermanfaat sebagai pengobatan. Tumbuhan liar berkhasiat obat berarti tumbuhan yang memiliki senyawa yang dapat digunakan sebagai penyembuh pada suatu penyakit. Contohnya daun beluntas merupakan jenis tumbuhan liar yang memiliki kandungan minyak atsiri yang diduga memiliki efek antiinflamasi yaitu eugenol yang dapat mengobati penyakit ambeien ((Susanti 2007) dalam (Iskandar & Partasasmita, 2018). Didukung juga pada penelitian (Destryana R Amilia, & Ismawati. 2019). terdapat 28 spesies tumbuhan liar yang tercatat digunakan sebagai obat alami di Kecamatan Lenteng, Kecamatan Guluk-guluk dan Kecamatan Bluto, termasuk obat untuk mengobati luka dan penyakit mata, gatal, demam, maag, dan lain sebagainya. Secara umum metode pemrosesan dan penggunaan tumbuhan liar digunakan sebagai obat alami dengan sederhana.

Bagian tanaman yang digunakan sebagai obat terdapat pada bagian daun. Oleh Masyarakat Semerap biasanya digunakan dengan cara diminum (Vria Andesmora *et al.*, 2022). Pada pengolahan tumbuhan liar yang digunakan sebagai obat dapat diawali dengan cara bagian tumbuhan yang akan dapat secara langsung direbus atau dikeringkan terlebih dahulu dan selanjutnya dapat diseduh.

Selain dapat digunakan untuk berbagai macam penyakit tersebut, di dalam penelitian Jafar *et al.*, (2018) menemukan bahwa dari hasil responden dari penelitiannya, itu untuk pengobatan penyakit medis atau penyakit yang mungkin terjadi tergolong penyakit berat seperti kanker, stroke, dan penyakit berat lainnya. Obat-obatan yang digunakan secara eksternal sebagai obat luka dan luka akibat benda tajam membakar.

Tumbuhan liar juga bermanfaat bagi kesehatan reproduksi pada laki-laki dan perempuan. Selain itu, juga beberapa kemungkinan tumbuhan liar dapat dikonsumsi oleh ibu menyusui memiliki fungsi menciptakan kondisi yang menguntungkan bagi ASI. Namun ada juga orang yang tidak bisa dikonsumsi oleh ibu hamil dan ibu menyusui karena dapat membahayakan janin dan ASI dari ibu.

c. Karakteristik Tumbuhan Liar

Tergantung pada lingkungan tempat tumbuh dan karakteristiknya, tumbuhan liar diidentifikasi sebagai habitus pohon, semak, dan berbagai jenis rumput Setiawan, dkk *et al.*, (2014) berpendapat bahwa obat tradisional berasal dari tumbuhan liar tidak juga memiliki efek samping karena sumber daya alam tidak terdapat sisa yang bisa diolah oleh tubuh manusia. Berdasarkan hasil penelitian Mais *et al.*, (2018) bahwa berdasarkan habitusnya, didapatkan bahwa habitus yang paling sering digunakan sebagai obat adalah pada habitus semak. Didalam penelitiannya menemukan terdapat 15 spesies habitus semak yang memiliki potensi dan dimanfaatkan sebagai obat, diantaranya ciplukan (*Physalis angulate L.*). Selain itu, dalam penelitiannya juga menemukan habitus perdu, pohon, herba, terna, dan rumput – rumputan.

d. Faktor Lingkungan

Berbagai faktor yang dapat mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan pada tumbuhan, secara umum terdiri dari faktor eksternal dan faktor internal. Faktor eksternal, diantaranya yaitu tanah, suhu, kelembapan, bahaya, dan air. Sedangkan faktor internalnya, yaitu hormon, gen, kandungan klorofil serta struktur morfologi dan anatomi organ tumbuhan (A'yuningsih Diah, 2017). Hal tersebut didukung oleh penelitian (Felania, 2017) dalam kesimpulannya dihasilkan bahwa ketersediaan air pada tumbuhan kacang hijau berpengaruh di proses fisiologis dan metabolisme terhadap tanaman yang ditandai dengan beberapa respon tanaman seperti, pada saat tanaman tersebut dalam keadaan tercekam karena ketersediaan air menipis maka tanaman akan menutup stomata. Penutupan stomata tersebut dapat mengakibatkan

terganggunya proses fotosintesis pada tanaman. Kemudian respon lain yang diberikan oleh tanaman pada saat tercekam karena terbatasnya air untuk tanaman tersebut ditandai dengan daun – daun yang tumbuh dengan ukuran yang lebih kecil. Faktor internal yang mempengaruhi pertumbuhan berdasarkan dari hasil penelitian (Khafid *et al.*, 2021) dapat disimpulkan bahwa klorofil termasuk faktor internal pertumbuhan. Hal tersebut dapat dibuktikan dengan hasil penelitiannya yaitu kandungan pigmen klorofil dan karotenoid meningkat seiring pertambahan umur pada daun salam (*Syzigium polyanthym*) sampai usia puncak dewasa, kandungan klorofil dan karotenoid akan menurun karena pengaruh dari *senescence*.

Menurut (Jayadi, 2015) faktor abiotik lingkungan, diantaranya adalah kelembapan tanah, pH tanah, suhu, kelembapan udara, dan intensitas Cahaya.

1. Kelembapan Tanah

Kelembapan tanah adalah jumlah ketersediaan air yang tersimpan pada setiap pori-pori tanah. Penguapan melalui permukaan tanah, transpirasi, dan perkolasi menyebabkan kelembapan tanah sangat dinamis.

2. pH Tanah

Kesuburan tanah dipengaruhi oleh beberapa indikator salah satunya pH tanah. pH tanah mempengaruhi bagaimana penyebaran tumbuhan sesuai dengan kisaran pH tertentu untuk pertumbuhannya. Tanah dengan pH rendah maupun pH tinggi dapat membatasi pertumbuhan tanaman. Untuk aplikasi penggunaan lahan level optimum pH tanah berkisar antara 5 – 7,5.

3. Suhu

Salah satu faktor penting lingkungan berikutnya adalah suhu. Suhu berperan penting dalam persebaran suatu organisme karena pengaruhnya pada biologi dan ketidakmampuan sebagian besar organisme untuk mengatur suhu tubuhnya secara baik dan tepat. Suhu optimum dilihat secara umum dapat menggambarkan

darimana daerah asal suatu tumbuhan. Setiap tumbuhan memiliki kisaran toleransi suhu yang berbeda-beda. Tumbuhan yang berhabitat di air memiliki kisaran toleransi suhu yang lebih sempit dibandingkan dengan tumbuhan yang berhabitat di darat. Tumbuhan tropis memiliki kisaran suhu optimum antara 30⁰C – 35⁰C, dan tidak akan bisa tumbuh dikisaran suhu antara 12⁰C – 15⁰C.

4. Kelembapan Udara

Adanya suhu udara yang tinggi menyebabkan kelembapan udara juga meningkat. Uap air yang terdapat di udara bersumber dari penguapan pada samudera sebagai sumber utama. Semakin banyak uap air yang dapat dikandungnya, maka semakin tinggi pula suhu udara.

5. Intensitas Cahaya

Pada pertumbuhan salah satu tumbuhan yang berhabitat dilingkungan dataran, cahaya tidak termasuk faktor yang dapat mempengaruhi pertumbuhan pada tumbuhan tersebut. Namun, pada penanaman kanopi hutan menjadikan tumbuhan disekitarnya bersaing untuk mendapatkan intensitas cahaya yang masuk. Respon pada tanaman terhadap cahaya matahari ditentukan oleh sintesis hijau daun, respirasi dan transpirasi stomata, suhu dari organ permukaan, pembentukan anthosianin, absorpsi mineral hara, laju pernafasan pada tumbuhan.

e. Buku Informasi

Buku informasi merupakan jenis buku nonfiksi yang biasanya kedua istilah tersebut disamakan begitu saja karena keduanya adalah representasi dari fakta faktual ((Nurgiyantoro, 2013) dalam (Suci, 2016)). Misalnya buku informasi keanekaragaman hayati jenis tumbuhan liar yang memiliki potensi sebagai obat, berarti isi dari buku informasi tersebut mengenai tentang tumbuhan liar yang dapat dijadikan bahan untuk obat.

Buku informasi keanekaragaman hayati yang dimaksud merupakan implementasi dari penelitian yang dilakukan peneliti sebagai sumber dasar materi keanekaragaman hayati. Muatan dalam buku informasi keanekaragaman hayati berkaitan dengan tumbuhan liar yang memiliki potensi sebagai obat yang ada di wilayah Desa Ngesrepbalong, Kecamatan Limbangan, Kabupaten Kendal, Jawa Tengah. Implementasi berupa buku informasi diharapkan dapat menambah pengetahuan atau informasi keanekaragaman hayati yang ada di sekitar. Dengan adanya gambar berupa foto asli dan informasi yang disampaikan menggunakan bahasa yang mudah dipahami. Materi yang ada di dalam buku informasi ini berdasarkan penelitian langsung ke lapangan dengan informasi tambahan yang didapatkan dari narasumber, buku, jurnal, maupun referensi yang relevan.

BAB III METODE PENELITIAN

A. Lokasi dan Waktu Penelitian

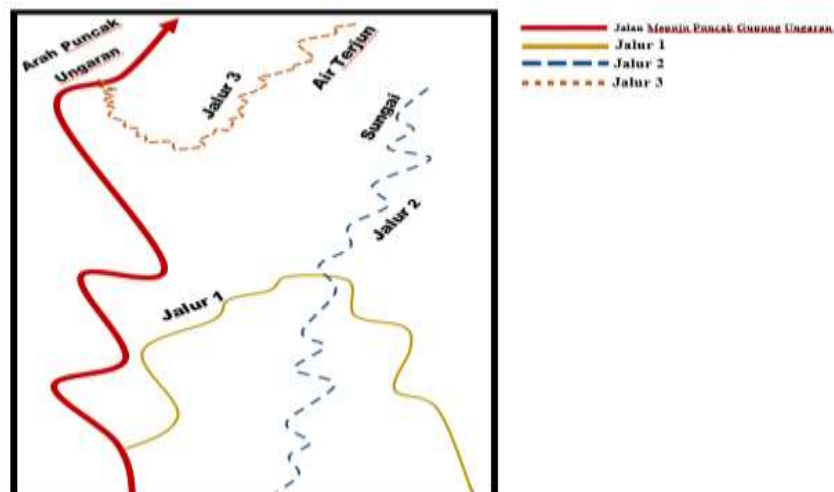
1. Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Kawasan Hutuan Lindung Gunung Ungaran Desa Ngesrebalong, Kecamatan Limbangan, Kabupaten Kendal, Jawa Tengah.



Gambar 3.1 Peta Desa Ngresrebalong, Kecamatan Limbangan, Kabupaten Kendal, Jawa Tengah

Sumber : Google Maps



Gambar 3.2 Denah Lokasi Penelitian

2. Waktu Penelitian

Waktu penelitian dilaksanakan pada bulan Desember 2023.

B. Alat yang Digunakan

Alat yang digunakan dalam penelitian ini, antara lain alat tulis, kertas manila warna putih, penggaris, gunting / cutter, sarung tangan, altimeter, soil tester, hygrometer, lux meter, meteran, tali rafia, pasak, dan kamera.

C. Objek yang Diamati :

Objek pada penelitian ini adalah tumbuhan liar yang memiliki khasiat sebagai obat yang ada di Kawasan Hutan Lindung Gunung Ungaran Desa Ngesrepbalong, Kecamatan Limbangan, Kabupaten Kendal.

D. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data pada penelitian ini, sebagai berikut :

- a. Wawancara dengan beberapa masyarakat yang benar-benar mengetahui dan memahami jenis tumbuhan liar yang berkhasiat untuk obat sebagai narasumber.
- b. Observasi secara langsung di lapangan dengan cara menyusuri jalur yang telah ditentukan sebanyak tiga jalur dengan masing-masing sejauh 1 km.

E. Prosedur Penelitian / Segmentasi dan Seleksi Sampel

Penelitian ini menggunakan metode jelajah di sepanjang jalur yang telah ditentukan. Dengan teknik pengumpulan data melalui pertama wawancara dengan beberapa masyarakat Desa Ngesrepbalong dan observasi langsung di lapangan. Dengan prosedur penelitian, sebagai berikut :

1. Tahap Awal

Kegiatan pertama yang dilakukan yaitu mencari berbagai informasi kepada masyarakat setempat dengan cara mewawancarai beberapa narasumber yang benar-benar mengetahui tentang tumbuhan liar yang berpotensi sebagai obat dan referensi literatur mengenai tema yang ditentukan dalam penelitian, menentukan judul dan berkonsultasi dengan dosen pembimbing

2. Survei Lapangan Penelitian

Kegiatan survei lapangan penelitian digunakan untuk mempermudah dalam mendapatkan kebutuhan informasi objek yang akan diteliti, dengan cara pengamatan langsung dan observasi pada lokasi penelitian. Tujuan dari survei penelitian ini untuk mengetahui terkait potensi yang akan dijadikan sebagai objek penelitian.

3. Studi Pendahuluan

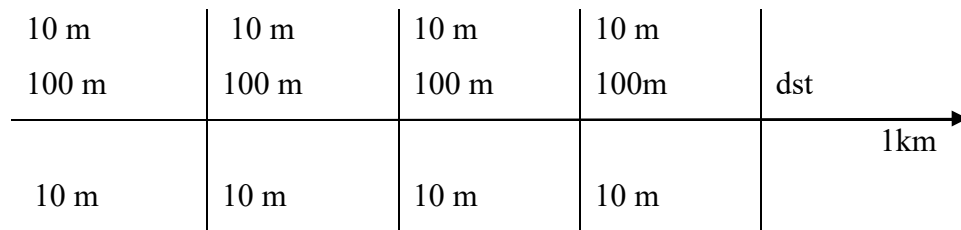
Studi pendahuluan dalam penelitian digunakan untuk memperjelas arah penelitian, prosedur penelitian, objek penelitian, dan metode yang digunakan dalam penelitian yang akan dilakukan. Yang diharapkan dapat membantu proses penelitian yang akan dilaksanakan.

4. Penentuan Wilayah Yang Akan Diteliti

Menentukan jalur penelitian yang digunakan untuk mengambil data yang akan diteliti. Lokasi yang akan dijadikan jalur dan tempat pengambilan data penelitian yaitu sepanjang 1 km tepi kiri, tengah, dan kanan Hutan Lindung.

5. Pengambilan Data Penelitian

Pengambilan data penelitian dilakukan dengan dua metode yaitu metode wawancara dan observasi langsung di lapangan. Dengan menggunakan *line transect* sepanjang 1 kilometer dengan 10 meter jarak pandang ke area kanan dan 10 meter ke area kiri di sepanjang *line transect* yang sudah ditentukan. Dalam 1 kilometer dibagi menjadi 10 segmen, panjang masing-masing segmen 100 meter. Penentuan teknik *line transect* dalam penelitian ini yaitu berdasarkan kondisi lapangan seperti jalur pengambilan sampel yang dapat dijangkau. Dalam hal ini, peneliti mengambil sampel berdasarkan pengamatan di lapangan terhadap keanekaragaman tumbuhan liar berkhasiat obat di Kawasan Hutan Lindung Gunung Ungaran Desa Ngesrebalong, Kecamatan Limbangan, Kabupaten Kendal.



Panjang jalur *line transect*

Gambar 3.3 Denah *line transect*

6. Tabulasi dan Dokumentasi Data Penelitian

Identifikasi data yang dihasilkan dari penelitian dengan cara mengidentifikasi melalui observasi langsung pada masing – masing jalur yang telah ditentukan dan mendokumentasikan menggunakan kamera setiap jenis tumbuhan liar berkhasiat obat yang ditemukan, selanjutnya memasukkan data ke dalam tabel pengamatan yang telah disiapkan.

Tabel 3.1 Jenis – jenis Tumbuhan Liar Berkhasiat Obat di lokasi penelitian

No	Nama Spesies	Nama Lokal	Segmen I	Segmen II	Segmen III	Jumlah individu

Tabel 3.2 Tumbuhan Obat dan Manfaatnya

No	Nama Spesies	Nama Lokal	Manfaat	Bagian yang Dimanfaatkan

Tabel 3.3 Pengamatan Faktor Lingkungan

No	Parameter	Hasil Pengukuran
1.	Intensitas cahaya	
2.	pH tanah	
3.	Kelembapan tanah	
4.	Suhu	
5.	Kelembapan udara	

F. Analisis dan Interpretasi Data

1. Analisis Manfaat dan Bagian Tumbuhan Yang Dimanfaatkan Sebagai Obat

Menganalisis jenis dan potensi tumbuhan liar yang berkhasiat obat dengan cara mewawancarai beberapa masyarakat yang benar-benar memahami tentang data yang diperlukan selain itu juga menggunakan acuan artikel jurnal, buku tentang tumbuhan obat, dan internet.

2. Analisis Kelimpahan Relatif

Data yang dibutuhkan pada penelitian ini adalah jenis tumbuhan liar yang berkhasiat sebagai obat, jumlah tumbuhan di setiap *line transect*, dan frekuensi kelimpahan relatif tumbuhan.

Dengan demikian, maka didapatkan rumus :

$$KR = \frac{\sum \text{individu suatu spesies } (ni)}{\sum \text{total individu yang ditemukan } (N)} \times 100\%$$

Keterangan :

$\sum \text{individu}$ = jumlah suatu individu satu spesies

$\sum \text{individu}$ = jumlah total individu yang ditemukan

KR = Kelimpahan Relatif

G. Pembuatan Buku Informasi

1. Penyusunan Draft Awal Buku Informasi

Implementasi dari penelitian ini adalah sebagai dasar pembuatan Buku Informasi Keanekaragaman Hayati Tumbuhan Liar Berkhasiat Obat di Kawasan Hutan Lindung Gunung Ungaran Desa Ngesrepbalong, Kecamatan Limbangan, Kabupaten Kendal. Dengan dibuatnya buku informasi ini diharapkan dapat digunakan untuk menambah pengetahuan pembaca, sehingga pembaca dapat mengetahui dan menjaga kelestarian tumbuhan liar yang bermanfaat tersebut.

Pada tahap media pembelajaran buku informasi dibuat dengan prosedur sebagai berikut. Berikut tahap pembuatan Buku Informasi :

a. Menentukan judul Buku Informasi

Judul dari buku informasi ditentukan berdasarkan materi pokok dari penelitian yaitu tumbuhan liar berkhasiat obat yang terdapat di wilayah penelitian.

b. Materi dalam buku informasi diringkas dari beberapa buku referensi/literatur dan hasil penelitian di Hutan Lindung Desa Ngesrepbalong Kecamatan Limbangan Kabupaten Kendal

c. Peneliti Menyusun materi untuk disajikan dalam buku informasi dengan menggunakan Microsoft Word

d. Merancang outline Buku Informasi

Buku informasi berbentuk buku yang dicetak yang terdiri dari bagian-bagian buku informasi yaitu cover buku, pendahuluan, isi, penutup.

Secara umum media pembelajaran buku informasi terdiri dari bagian-bagian yang dapat dijelaskan sebagai berikut :

a. Pembuka

- Kata Pengantar
- Daftar Isi
- Pendahuluan
- Desa Ngesrepbalong
- Tumbuhan obat

b. Bagian Isi

- Materi memuat dari hasil penelitian Tumbuhan Liar Berkhasiat Obat di Kawasan Hutan Lindung Desa Ngesrepbalong Kecamatan Limbangan Kabupaten Kendal
- Memuat materi yang bersumber dari literatur dan referensi yang mendukung tentang Tumbuhan Liar Berkhasiat Obat
- Materi disertai gambar dan keterangan untuk menjelaskan spesies yang sudah ditemukan

c. Penutup

- Penutup
- Daftar Pustaka berisi daftar rujukan yang dipakai dalam penyusunan buku informasi. Dapat juga diberikan biografi dari penulis buku tersebut.

2. Analisis Validasi Buku Informasi

Berdasarkan penelitian ini jenis data yang diperoleh merupakan data yang berkaitan dengan validasi dan tanggapan dari ahli materi dan ahli media mengenai buku informasi keanekaragaman hayati tumbuhan liar berkhasiat obat di Kawasan Hutan Lindung Gunung Ungaran Desa Ngesrepbalong, Kecamatan Limbangan, Kabupaten Kendal. Teknik analisis yang digunakan untuk mengolah data adalah analisis deskriptif kualitatif dan analisis deskriptif kuantitatif.

Analisis data ini digunakan untuk mengolah data hasil validasi dari ahli materi dan ahli media berupa komentar, saran dan perbaikan yang terdapat pada instrument validasi. Uji validasi dengan menggunakan lembar instrument yang berisi komponen penilaian dan lembar masukan untuk produk buku informasi oleh ahli misalnya Dosen Program Pendidikan Biologi. Diberikan oleh peneliti kepada ahli materi dan ahli media dalam bentuk skala likert. Skala likert merupakan skala yang digunakan untuk mengukur persepsi, sikap, atau pendapat seseorang atau kelompok mengenai sebuah peristiwa atau fenomena sosial (Bahrun, Alifah, & Mulyono, 2018; Saputra & Nugroho, 2017 dalam (Pranatawijaya *et al.*, 2019)).

Pada pengembangan media dilakukan pemberian angket untuk validasi media buku informasi kepada tim validator. Selanjutnya hasil validator berupa tanggapan, saran, maupun masukan dikumpulkan dan dihitung berapa koefisien validitas isi dalam penelitian diolah dari skor yang didapatkan.

Skor penilaian yang digunakan yaitu :

Skor 4 : Sangat Setuju (SS)

Skor 3 : Setuju (S)

Skor 2 : Tidak Setuju (TS)

Skor 1 : Sangat Tidak Setuju (STS)

Analisis data dijadikan acuan untuk perbaikan atau revisi pada produk. Analisis data deskriptif kuantitatif digunakan untuk menganalisis data yang diperoleh dalam bentuk analisis presentase. Teknik analisis presentasi digunakan untuk menyajikan data yang merupakan frekuensi atas tanggapan subjek uji coba terhadap produk dianalisis dengan menggunakan rumus untuk mengetahui kriteria kevalidan buku informasi yang dikembangkan (Purwanto 2021 dalam Wijarini *et al.*, 2018)

Rumus Uji Validasi Buku Informasi :

$$NP = \frac{R}{M} \times 100\%$$

Keterangan :

NP : Nilai persen yang dicari

R : Skor yang diperoleh

M : skor maksimal

Hasil uji validasi produk buku informasi dapat disajikan dalam bentuk predikat sangat valid hingga sangat tidak valid. Untuk menghasilkan nilai dalam bentuk predikat tersebut dilakukan dengan cara kategori skor. Skor maksimal untuk mendapatkan predikat sangat valid yaitu $81\% \leq NP < 100\%$ selanjutnya untuk mendapatkan predikat valid yaitu $62\% \leq NP < 81\%$ selanjutnya skor mendapatkan predikat cukup valid yaitu

43% ≤ 62% kurang valid 33% ≤ NP < 43% dan untuk predikat sangat tidak valid dengan skor NP < 33%. Namun pada penelitian ini, peneliti akan menggunakan skor berupa point dengan ketentuan sebagai berikut :

Tabel 3.4 Interval Nilai Kevalidan Buku Informasi

No	Interval Kevalidan	Predikat
1.	$81\% \leq NP < 100\%$	Sangat Valid
2.	$62\% \leq NP < 81\%$	Valid
3.	$43\% \leq 62\%$	Cukup Valid
4.	$33\% \leq NP < 43\%$	Kurang Valid
5.	$NP < 33\%$	Sangat Tidak Valid

(Purwanto, 2012 dikutip dalam (Wijarini *et al.*, 2018))

3. Penyusunan Draft Akhir

Pada tahap ini berisi tentang penyempurnaan draft awal yang telah divalidasi kemudian disempurnakan berdasarkan saran-saran dari validator mengenai produk yang akan dibuat.

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

1. Informasi Umum

a. Karakteristik Responden

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh dengan metode penelitian wawancara melalui beberapa pertanyaan kepada tiga responden sebagai narasumber yaitu ibu Sri Darni, bapak Munasikin, dan bapak Ahmad Sineguh. Ibu Sri Darni merupakan ibu rumah tangga berumur 48 tahun. Ibu Sri Darni memiliki pemahaman dan biasa menggunakan tumbuhan liar berkhasiat obat yang terdapat di lokasi penelitian. Selain itu, Ibu Sri Darni juga membudidayakan beberapa tumbuhan liar berkhasiat obat yang sering digunakan di halaman rumahnya. Narasumber kedua yaitu Bapak Munasikin. Bapak Munasikin merupakan wiraswasta berumur 48 tahun yang juga memiliki pengetahuan dan menggunakan tumbuhan liar sebagai obat. Narasumber ketiga yaitu Bapak Ahmad Sineguh. Bapak Ahmad Sineguh dengan umur 50 tahun merupakan tukang pijat saraf, dan terapi herbal. Dalam pengobatannya Bapak Ahmad Sineguh kerap menggunakan tumbuhan yang memiliki khasiat sebagai obat. Berdasarkan wawancara kepada tiga narasumber mengetahui pengetahuan terkait pengobatan tradisional secara turun temurun. Narasumber juga menggunakan tumbuhan liar sebagai obat untuk pengobatan tradisional. Dengan cara penggunaan paling sering yaitu dengan cara direbus untuk diminum. Namun, selain direbus cara penggunaan lainnya seperti ditumbuk, dibalurkan, dan bisa juga digunakan secara langsung.

b. Kondisi Lingkungan Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian berada di Hutan Lindung Gunung Ungaran di Desa Ngesreplalong, Kecamatan Limbangan, Kabupaten Jawa Tengah. Berikut tabel hasil penelitian kondisi lingkungan lokasi penelitian :

Tabel 4.1 Hasil penelitian kondisi lingkungan di lokasi penelitian pada pagi hari (07.00 – 08.00).

Parameter	Hasil Pengukuran
Intensitas cahaya (Lux)	286
pH tanah	5,2
Kelembapan tanah (%)	62,5
Suhu udara (°C)	26
Kelembapan udara (%)	84

Tabel 4.2 Hasil penelitian kondisi lingkungan di lokasi penelitian pada siang hari (12.00 – 13.00).

Parameter	Hasil pengukuran
Intensitas cahaya (Lux)	3080
pH tanah	5,6
Kelembapan tanah (%)	50
Suhu udara (°C)	30
Kelembapan udara (%)	73

Tabel 4.3 Hasil penelitian kondisi lingkungan di lokasi penelitian pada sore hari (17.00 – 18.00).

Parameter	Hasil Pengukuran
Intensitas cahaya (Lux)	1188
pH tanah	5,4
Kelembapan tanah (%)	62,5
Suhu udara (°C)	27
Kelembapan udara (%)	80

2. Data Hasil Penelitian Tumbuhan Liar Berkhasiat Obat

a. Jenis-jenis Tumbuhan Liar Berkhasiat Obat Di Kawasan Hutan Lindung Gunung Ungaran Desa Ngesrebalong

Keanekaragaman hayati di Indonesia sangat berlimpah terutama tanaman yang memiliki khasiat sebagai obat tradisional. Masyarakat Indonesia memanfaatkan tanaman obat tradisional sebagai bahan pengobatan untuk berbagai macam penyakit (Rabiatul Adawiyah et al., 2019). Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilaksanakan di Kawasan Hutan Lindung Gunung Ungaran Desa Ngesrebalong Kabupaten Kendal didapatkan 40 jenis tumbuhan liar berkhasiat obat.

Jenis-jenis tumbuhan liar berkhasiat obat dideskripsikan pada tabel 4.4

Tabel 4.4 Jenis-jenis Tumbuhan Liar Berkhasiat Obat Di Kawasan Hutan Lindung Gunung Ungaran Desa Ngesrebalong

No.	Nama Spesies	Nama Lokal
1.	<i>Chromolaena odorata</i>	Krinyu
2.	<i>Urena lobata</i>	Pulutan
3.	<i>Solanum torvum swartz</i>	Cokak
4.	<i>Smallanthus sonchifolius</i>	Daun Insulin
5.	<i>Lantana camara</i>	Tembelean
6.	<i>Glirisdia sepium</i>	Risidi
7.	<i>Sida rhombifolia</i>	Sidogori
8.	<i>Piper aduncum</i>	Suruh-suruhan
9.	<i>Brugmansia suaveolens</i>	Kembang Trompet Putih
10.	<i>Polygala paniculata L</i>	Po o balsem
11.	<i>Rauwolfia serpentina</i>	Pule
12.	<i>Heptapleurum actinophyllum</i>	Walisongo
13.	<i>Euphorbia pulcherrima</i>	Kastuba
14.	<i>Cinnamomum cassia</i>	Tejo
15.	<i>Melastoma</i>	Senggrani

16.	<i>Graptophyllum pictum</i>	Daun ungu
17.	<i>Piper retrofractum</i>	Cabe gunung
18.	<i>Laphatherum gracile</i>	Rumput bambu
19.	<i>Cnidioscolus aconitifolius</i>	Kates jepang
20.	<i>Sansevieria</i>	Lidah mentua
21.	<i>Stachytarpheta jamaicensis</i>	Aren
22.	<i>Hibiscus tiliaceus</i>	Waru
23.	<i>Muntingia calabura</i>	Kresen
24.	<i>Codiaeum variegatum</i>	Puring pupus
25.	<i>Bischofia javanica blume</i>	Pendarahan / gintungan
26.	<i>Atrocarpus elasticus</i>	Bendo
27.	<i>Cinchona</i>	Kina
28.	<i>Erythrina variegata</i>	Dadap
29.	<i>Stachytarpheta jamaicensis</i>	Pecut kuda
30.	<i>Bidens Pilosa</i>	Ketul
31.	<i>Ageratum conyzoides</i>	Bandotan
32.	<i>Eleusine indica L.</i>	Lulangan
33.	<i>Amomum compactum soland</i>	Kapulaga
34.	<i>Solanum americanum</i>	Moto pitik
35.	<i>Homalomena rubescens</i>	Iler-iler
36.	<i>Clitoria ternatea</i>	Bunga telang
37.	<i>Momordica balsamina</i>	Pare hutan
38.	<i>Mikania micrantha</i>	Sambung rambat
39.	<i>Dioscorea hispida</i>	Gadung
40.	<i>Selaginella</i>	Cakar ayam

b. Kelimpahan Relatif Jenis Tumbuhan Liar Berkhasiat Obat Di Kawasan Hutan Lindung Gunung Ungaran Desa Ngesrepbalong

Terdapat banyak sekali jenis tumbuhan liar berkhasiat obat yang dapat ditemui di Indonesia. Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilaksanakan di Kawasan Hutan Lindung Gunung Ungaran Desa

Ngesrebalong, Kecamatan Limbangan, Kabupaten Kendal didapatkan 40 jenis tumbuhan liar berkhasiat obat yang dimanfaatkan oleh masyarakat setempat sebagai obat tradisional.

Kelimpahan Relatif Jenis-jenis tumbuhan liar berkhasiat obat tersebut di deskripsikan pada tabel 4.5

Tabel 4.5 Kelimpahan Relatif Jenis-jenis tumbuhan Liar Berkhasiat Obat yang Terdapat di Kawasan Hutan Lindung Gunung Ungaran Desa Ngesrebalong, Kecamatan Limbangan, Kabupaten Kendal.

No.	Nama Spesies	Nama Lokal	Jumlah Individu	Kelimpahan Relatif (%)
1.	<i>Chromolaena odorata</i>	Krinyu	1.827	9,57
2.	<i>Urena lobata</i>	Pulutan	380	1,99
3.	<i>Solanum torvum swartz</i>	Cokak	401	2,10
4.	<i>Smallanthus sonchifolius</i>	Daun insulin	203	1,06
5.	<i>Lantana camara</i>	Tembelekan	1.044	5,47
6.	<i>Glirisdia sepium</i>	Risidi	46	0,24
7.	<i>Sida rhombifolia</i>	Sidogori	825	4,32
8.	<i>Piper aduncum</i>	Suruh-suruhan	358	1,87
9.	<i>Brugmansia suaveolens</i>	Kembang Trompet Putih	370	1,93
10.	<i>Polygala paniculata L</i>	Po o balsem	440	2,30
11.	<i>Rauwolfia serpentina</i>	Pule	215	1,12

12.	<i>Heptapleurum actinophyllum</i>	Walisongo	47	0,24
13.	<i>Euphorbia pulcherrima</i>	Kastuba	15	0,07
14.	<i>Cinnamomum cassia</i>	Tejo	28	0,14
15.	<i>Melastoma</i>	Senggrani	558	2,92
16.	<i>Graptophyllum pictum</i>	Daun ungu	45	0,23
17.	<i>Piper retrofractum</i>	Cabe gunung	121	0,63
18.	<i>Laphatherum gracile</i>	Rumput bambu	312	1,63
19.	<i>Cnidioscolus aconitifolius</i>	Kates jepang	44	0,23
20.	<i>Sansevieria</i>	Lidah mentua	131	0,68
21.	<i>Stachytarpheta jamaicensis</i>	Aren	351	1,84
22.	<i>Hibiscus tiliaceus</i>	Waru	376	1,97
23.	<i>Muntingia calabura</i>	Kresen	81	0,42
24.	<i>Codiaeum variegatum</i>	Puring pupus	216	1,13
25.	<i>Bischofia javanica blume</i>	Pendarahan / gintungan	58	0,30
26.	<i>Atrocarpus elasticus</i>	Bendo	47	0,24
27.	<i>Cinchona</i>	Kina	36	0,18
28.	<i>Erythrina variegata</i>	Dadap	192	1,00
29.	<i>Stachytarpheta jamaicensis</i>	Pecut kuda	1.581	8,28
30.	<i>Bidens Pilosa</i>	Ketul	1.089	5,70
31.	<i>Ageratum conyzoides</i>	Bandotan	1.698	8,90
32.	<i>Eleusine indica L.</i>	Lulangan	795	4,16
33.	<i>Amomum compactum soland</i>	Kapulaga	395	2,07

34.	<i>Solanum americanum</i>	Moto pitik	719	3,76
35.	<i>Homalomena rubescens</i>	Iler – iler	183	0,95
36.	<i>Clitoria ternatea</i>	Bunga telang	230	1,20
37.	<i>Momordica balsamina</i>	Pare hutan	636	3,33
38.	<i>Mikania micrantha</i>	Sembung rambat	1.318	6,91
39.	<i>Dioscorea hispida</i>	Gadung	117	0,61
40.	<i>Selaginella</i>	Cakar ayam	1.553	8,14
Jumlah			19.081	100 %

Kategori :

1. Sedikit : 0,070 – 2,445
2. Agak banyak : 2,446 – 4,820
3. Banyak : 4,821 – 7,265
4. Sangat banyak / melimpah : 7,266 – 9,640

Tabel 4.5 menyatakan terdapat 40 jenis tumbuhan liar berkhasiat obat yang terdapat di Kawasan Hutan Lindung Gunung Ungaran Desa Ngesrepanjang, Kecamatan Limbangan, Kabupaten Kendal dengan tumbuhan yang paling melimpah adalah *Chromolaena odorata* (krinyu) sebanyak 9,57% dan tumbuhan yang paling sedikit adalah *Euphorbia pulcherrima* (Kastuba) 0,07%.

c. Pemanfaatan Tumbuhan Liar Berkhasiat Obat Oleh Masyarakat Desa Ngesrepanjang

Terdapat berbagai macam jenis tumbuhan liar berkhasiat obat yang dapat dimanfaatkan oleh masyarakat Desa Ngesrepanjang, Kecamatan Limbangan, Kabupaten Kendal.

Pemanfaatan tumbuhan liar berkhasiat obat dideskripsikan pada tabel 4.6

Tabel 4.6 Pemanfaatan tumbuhan liar berkhasiat obat oleh masyarakat Desa Ngesreplong, Kecamatan Limbangan Kabupaten Kendal.

No.	Nama Spesies	Manfaat	Bagian yang Dimanfaatkan	Cara Pemanfaatan
1.	<i>Chromolaena odorata</i>	Sakit pinggang	Daun	Direbus untuk diminum
2.	<i>Urena lobata</i>	Eksim, kadas, dan gatal	Daun dan batang muda	Dihaluskan untuk baluran dan direbus sebagai campuran air pada saat mandi
3.	<i>Solanum torvum swartz</i>	Penyakit kelamin, kanker, kista, dan sakit mata	Buah dan daun	Dimasak dan untuk lalapan Direbus untuk obat sakit mata
4.	<i>Smallanthus sonchifolius</i>	Diabetes	Daun	Direbus untuk diminum
5.	<i>Lantana camara</i>	Pembersih darah dan masuk angina tau perut kembung	Daun	Direbus untuk diminum dan ditumbuk sebagai baluran
6.	<i>Glirisidia sepium</i>	Gatal	Daun	Dihaluskan untuk dibalurkan

7.	<i>Sida rhombifolia</i>	Asam urat, rematik, sakit gigi, anti sengat	Daun, Akar, dan Bunga	Direbus Dikunyah Langsung digunakan untuk digosokkan
8.	<i>Piper aduncum</i>	Asam urat	Daun	Direbus untuk diminum
9.	<i>Brugmansia suaveolens</i>	Obat penenang	Bunga	Direbus untuk diminum
10.	<i>Polygala paniculata L</i>	Batuk	Daun	Dihaluskan untuk baluran
11.	<i>Rauwolfia serpentina</i>	Pegel linu	Kulit batang dan akar	Direbus untuk diminum
12.	<i>Heptapleurum actinophyllum</i>	Pelancar ASI	Daun	Dihaluskan untuk baluran
13.	<i>Euphorbia pulcherrima</i>	Pelancar ASI dan Luka	Daun hijau dan Getah	Direbus untuk diminum. Dipakai langsung
14.	<i>Cinnamomum cassia</i>	Obat nyamuk	Pohon	Dibakar
15.	<i>Melastoma</i>	Luka dan ginjal	Daun	Dihaluskan untuk baluran Direbus untuk diminum

16.	<i>Graptophyllum pictum</i>	Wasir	Daun	Direbus untuk diminum
17.	<i>Piper retrofractum</i>	Masuk angin	Buah	Direbus untuk diminum
18.	<i>Laphatherum gracile</i>	Demam Patah tulang	Daun	Ditumbuk untuk baluran
19.	<i>Cnidocolus aconitifolius</i>	Asam urat dan pegel linu	Daun	Direbus untuk diminum
20.	<i>Sansevieria</i>	Anti radiasi	Pohon	Ditanam didalam / diluar rumah
21.	<i>Stachytarpheta jamaicensis</i>	Diabetes, liver, batu ginjal, batu empedu, dan kencing batu	Akar	Direbus untuk diminum
22.	<i>Hibiscus tiliaceus</i>	Patah tulang	Kulit batang	Dipakai langsung
23.	<i>Muntingia calabura</i>	Diabetes	Daun	Direbus untuk diminum
24.	<i>Codiaeum variegatum</i>	Anti kanker	Daun	Direbus untuk diminum

25.	<i>Bischofia javanica blume</i>	Pendarahan	Daun	Direbus untuk diminum
26.	<i>Atrocarpus elasticus</i>	Diabetes	Daun	Direbus untuk diminum
27.	<i>Cinchona</i>	Malaria	Kulit batang	Direbus untuk diminum
28.	<i>Erythrina variegata</i>	Penurun demam	Daun	Ditempel sebagai kompresan
29.	<i>Stachytarpheta jamaicensis</i>	Masuk angin / kembung, pelancar datang bulan	Daun	Direbus untuk diminum
30.	<i>Bidens Pilosa</i>	Masuk angin	Daun	Direbus untuk diminum
31.	<i>Ageratum conyzoides</i>	Masuk angin	Daun	Direbus untuk diminum
32.	<i>Eleusine indica L.</i>	Typhus	Satu tumbuhan utuh	Direbus untuk diminum
33.	<i>Amomum compactum soland</i>	Aromatic	Buah	Direbus sebagai aromaterapi
34.	<i>Solanum americanum</i>	Dehidrasi	Buah	Langsung digunakan

				untuk dimakan
35.	<i>Homalomena rubescens</i>	Wasir	Daun	Direbus untuk diminum
36.	<i>Clitoria ternatea</i>	Minuman Kesehatan	Bunga	Dikeringkan sebagai teh
37.	<i>Momordica balsamina</i>	Hipertensi dan kolesterol	Daun dan buah	Direbus untuk diminum
38.	<i>Mikania micrantha</i>	Kanker	Daun	Direbus untuk diminum
39.	<i>Dioscorea hispida</i>	Anti bisa	Umbi	Dihaluskan
40.	<i>Selaginella</i>	Anti bengkak	Daun	Dihaluskan sebagai baluran

d. Implementasi Hasil Penelitian Dalam Buku Informasi Tumbuhan Liar Berkhasiat Obat

Berdasarkan hasil validasi buku informasi tumbuhan liar berkhasiat obat dan implementasinya pada bidang pendidikan, yang dilakukan oleh Validator Materi :

Validator Media :

Hasil validasi tersebut dapat dilihat pada tabel 4.7

Tabel 4.7 Hasil Validasi Buku Informasi Tumbuhan Liar Berkhasiat Obat

No	Validator	Skore	Kriteria
1.	Ipah Budi Minarti, M.Pd	96	Sangat valid
2.	Lussana R.D, S.Si., M.Pd	88	Sangat valid

B. Pembahasan

1. Informasi Umum

a. Karakteristik Responden

Pada hasil penelitian menyatakan bahwa terdapat tiga responden sebagai narasumber. Narasumber tersebut terdiri dari satu narasumber perempuan yaitu Ibu Sri Darni dan dua narasumber laki-laki yaitu Bapak Munasikin dan Bapak Ahmad Sineguh. Dimana ketiga narasumber tersebut memiliki pemahaman dan sebagai pengguna tumbuhan liar berkhasiat obat. Berdasarkan wawancara dengan narasumber pemahaman serta pengetahuan tersebut didapat secara turun temurun. Turun temurun mendapatkan pengetahuan terkait tumbuhan liar berkhasiat obat dari kebiasaan orangtua yang mengobati penyakit melalui pengobatan tradisional seperti penggunaan tumbuhan liar berkhasiat obat. Eko Sri Wahyuni (2021) berpendapat bahwa penggunaan tumbuhan liar berkhasiat obatpun masih dilakukan hingga sekarang. Selain mudah didapatkan tumbuhan berkhasiat obat dianggap tidak memiliki efek samping yang membahayakan.

Pemanfaatan tumbuhan liar berkhasiat obat paling sering digunakan dengan cara pengolahan direbus untuk diminum. Mereka tergolong sering melakukan pengobatan dengan tumbuhan liar berkhasiat obat secara turun temurun berdasarkan orang tua sejak zaman dahulu.

b. Kondisi Lingkungan Tempat Penelitian

Kawasan Hutan Lindung Gunung Ungaran Desa Ngesrebalong sebagai tempat penelitian memiliki kondisi lingkungan yang khas sesuai dengan ekosistem hutan pegunungan di wilayah tersebut. Dengan topografi daerah pegunungan seperti Gunung Ungaran cenderung memiliki topografi yang berbukit-bukit dan bahkan berlereng curam. Topografi ini mempengaruhi pola aliran air, pengaruh suhu, dan jenis vegetasi yang tumbuh di area tersebut. Gunung Ungaran memiliki ketinggian yang cukup bervariasi. Bagian puncaknya bisa mencapai ketinggian lebih dari 2.000mdpl, sementara daerah sekitarnya seperti Desa Ngesrebalong memiliki ketinggian yang lebih rendah. Perbedaan

ketinggian ini menciptakan variasi habitat untuk berbagai jenis flora dan fauna. Hutan Lindung Gunung Ungaran diperkirakan memiliki ragam vegetasi alami yang kaya, termasuk tumbuhan liar yang memiliki khasiat sebagai obat.

Pengambilan data faktor lingkungan di lokasi penelitian meliputi intensitas cahaya, pH tanah, kelembapan tanah, suhu, dan kelembapan udara. Mengukur intensitas cahaya dilakukan dengan menggunakan lux meter yang diarahkan ke arah datangnya sinar matahari, besarnya intensitas cahaya dapat dilihat pada skala lux meter. Kelembapan dan pH tanah diukur dengan menggunakan soil tester dengan cara penggunaannya yaitu menancapkan ujung alat ke tanah yang ingin diukur kemudian tekan tombol dengan lama untuk mengukur pH tanah dan kelembapan tanah. Selanjutnya lihat jarum pada soil tester. Terdapat dua garis nilai yaitu nilai atas dan nilai bawah. Garis nilai atas menunjukkan nilai pH tanah dan garis nilai bawah menunjukkan nilai kelembapan tanah (dalam satuan %).

Lingkungan merupakan sebagai tempat untuk saling berinteraksi bagi makhluk hidup dengan komponen abiotik. Proses kelangsungan hidup suatu organisme pada proses pertumbuhan dan perkembangannya dipengaruhi oleh parameter lingkungan. Oleh karena itu, adanya parameter lingkungan mempengaruhi tinggi rendahnya keanekaragaman suatu organisme.

Pada penelitian yang dilakukan di kawasan Hutan Lindung Gunung Ungaran Kabupaten Kendal. Penelitian dilakukan meliputi tiga jalur yang disebut dengan transect 1, transect 2, dan transect 3. Faktor lingkungan yang diukur pada penelitian ini, antara lain :

a. Intensitas cahaya

Intensitas cahaya yang diperoleh dari hasil pengukuran pada lokasi penelitian pada tiga waktu yaitu di pagi, siang, dan sore hari memiliki hasil yang berbeda. Pengukuran intensitas cahaya pada pagi hari intensitas cahaya sebesar 286 lux meter. Intensitas tertinggi terjadi pada siang hari yaitu sebesar 3080 lux meter yang berarti

mengalami kenaikan daripada di pagi hari. Kemudian pada sore hari intensitas cahaya menurun menjadi sebesar 1188 lux meter. Intensitas cahaya merupakan sumber energi dalam proses fotosintesis untuk memproduksi glukosa atau karbohidrat dan oksigen. Adanya naungan dari pohon-pohon besar dan terbuka sehingga tumbuhan mampu menyerap cahaya matahari dengan maksimal sehingga dapat membantu proses metabolisme tumbuhan berlangsung. Jadi, intensitas cahaya sangat berpengaruh terhadap pertumbuhan dan perkembangan pada tumbuhan.

b. pH tanah

Salah satu faktor yang berperan penting lainnya adalah keasaman atau biasa dikenal dengan sebutan pH tanah. Media atau tempat hidup tumbuhan yang menyediakan nutrisi digunakan sebagai sumber untuk tumbuh dan berkembang pada tumbuhan salah satunya adalah tanah. Kondisi pH pada tanah dapat menentukan perkembangan suatu organisme yang hidup di tanah. Karena kondisi pH pada tanah dapat menunjukkan ada tidaknya senyawa kimia yang bersifat racun bagi tumbuhan. Pengukuran pH tanah, kadar pH tanah memiliki kisaran pH dari 1 – 14 skala Ph. Untuk tanah yang memiliki pH dibawah 7 dalam kisaran 1 – 6, maka pH dalam tanah tersebut adalah asam. Dan apabila pH tanah kisaran 8 – 14, maka tanah termasuk dalam golongan basa. Dan tanah pada pH 7 termasuk tanah yang netral. Berdasarkan hasil penelitian pH tanah pada Kawasan Hutan Lindung Gunung Ungaran memiliki kisaran pH kurang dari 7 yang berarti memiliki pH tanah netral menuju ke asam.

c. Kelembaban tanah

Erat kaitannya dengan suhu pada lingkungan, apabila kelembaban tanah tinggi maka suhu lingkungan sekitar rendah begitu sebaliknya apabila kelembaban tanah rendah maka suhu lingkungan sekitar tinggi. Selain mengukur pH tanah, kelembaban tanah di kawasan Hutan Lindung Gunung Ungaran memiliki kondisi

kelembaban berkisar 50 – 60%. Kelembaban sebagai pengukur ketersediaan air untuk kebutuhan pertumbuhan dan metabolisme yang dibutuhkan dan diserap oleh tumbuhan. Tanpa adanya ketersediaan air dan kelembaban tumbuhan yang hidup di tanah tersebut akan terhenti pertumbuhannya dan tumbuhan mengalami kematian.

d. Suhu

Pertumbuhan dan perkembangan pada tumbuhan dipengaruhi oleh suhu. Berdasarkan pengamatan, suhu udara di lokasi penelitian berkisar antara 26°C – 30°C. Suhu di pagi hari 26°C, pada siang hari 30°C, dan pada sore hari kembali turun kurang dari 30°C. Tinggi rendahnya suhu udara di suatu lingkungan dapat mempengaruhi metabolisme, fotosintesis, respirasi pada tumbuhan. Oleh karena itu, tumbuhan memerlukan suhu yang optimal untuk melakukan metabolisme secara maksimal sehingga dapat tumbuh dengan baik. Secara fisiologis, suhu bisa memberi suatu pengaruh kepada pertumbuhan tanaman, fotosintesis, pembukaan stomata, dan respirasi (Mahardika *et al.*, 2023).

e. Kelembapan udara

Pengukuran kelembapan udara di lokasi penelitian menunjukkan hasil berkisar 67% - 84%. Hal tersebut dipengaruhi karena adanya pohon – pohon besar yang menaungi serta adanya aliran sungai yang bersumber dari curug, sehingga udara di sekitar transect menuju curug lebih sejuk. Jika tanaman tidak mendapatkan kelembaban, pH tanah, intensitas cahaya, dan suhu yang baik maka tanaman tersebut tidak dapat tumbuh dengan baik (Mukhayat *et al.*, 2021). Tanaman obat sering kali memiliki preferensi terhadap kelembapan tertentu. (Abdullah & Andreas, 2021; Sahfitra 2023). Selain itu Ph tanah memengaruhi ketersediaan nutrisi dan mineral penting bagi pertumbuhan tanaman. Beberapa tanaman berkhasiat obat mungkin lebih memilih tanah yang sedikit asam, sementara yang lain mungkin lebih menyukai tanah yang sedikit basa (Saparinto &

Susiana, 2024). Intensitas cahaya juga merupakan faktor penting yang memengaruhi distribusi tanaman (Nugroho dkk., 2018; Kaswinarni dkk., 2023)

Daerah pegunungan cenderung memiliki kondisi lingkungan yang berbeda dengan dataran rendah. Kondisi lingkungan di pegunungan memiliki keadaan tanah yang mendukung tumbuhan dapat lebih subur tumbuh disana. Hal tersebut dibuktikan dengan hasil data penelitian kondisi lingkungan di Kawasan Hutan Lindung Gunung Ungaran. Termasuk berbagai tumbuhan liar berkhasiat obat yang ditemukan dapat tumbuh subur di kawasan tersebut, sehingga perlu dijaga kelestariannya agar dapat dimanfaatkan secara terus menerus dengan baik.

2. Data Hasil Penelitian Tumbuhan Liar Berkhasiat Obat

a. Jenis-jenis Tumbuhan Liar Berkhasiat Obat Di Kawasan Hutan Lindung Gunung Ungaran Desa Ngesrepanjang

Di masyarakat tumbuhan liar biasanya hanya dikenal dampak negatifnya saja, namun disisi lain terdapat banyak manfaat yang dapat digunakan dari tumbuhan liar salah satunya sebagai obat. Tumbuhan liar mempunyai manfaat sebagai obat dalam penyembuhan maupun pencegahan penyakit apabila memiliki khasiat obat (Trimin K, 2017). Banyak obat-obatan modern yang dibuat dari tumbuhan berkhasiat obat, namun bedanya dibagian peracikannya yang dilakukan secara klinis, laboratoris sehingga berkesan modern (Andriani dkk *et al.*, 2021). Pada tabel 4.3 diketahui terdapat 39 spesies tumbuhan liar berkhasiat obat yang terdapat di Kawasan Hutan Lindung Gunung Ungaran Desa Ngesrepanjang, Kecamatan Limbangan, Kabupaten Kendal, Jawa Tengah. dan beberapa diantaranya tumbuhan liar berkhasiat obat tersebut digunakan oleh masyarakat sekitar. Hingga saat ini, penggunaan tumbuhan liar berkhasiat obat masih digunakan sebagai solusi penyembuhan tradisional oleh masyarakat desa tersebut.

Berdasarkan hasil wawancara dengan narasumber yang termasuk pengguna tumbuhan liar berkhasiat obat, jenis tumbuhan paling banyak digunakan sebagai obat pegal linu, masuk angin, dan diabetes hal ini disebabkan karena masyarakat Desa Ngesrepbalong kerap mengalami penyakit tersebut. Dengan bagian yang paling digunakan yaitu daun yang dapat dimanfaatkan dengan cara direbus, dihaluskan, bahkan dapat digunakan secara langsung.

Deskripsi jenis-jenis tumbuhan liar berkhasiat obat yang dimanfaatkan oleh masyarakat Desa Ngesrepbalong, Kecamatan Limbangan, Kabupaten Kendal, Jawa Tengah sebagai berikut.

1. Krinyu (*Chormolaena odorata*)



Klasifikasi :

Divisio : Tracheophyta

Classis : Angiospermae

Ordo : Asterales

Familia : Asteraceae

Genus : Chromolaena

Spesies : *Chromolaena odorata*

Gambar 4.1 Tumbuhan Krinyu

Sumber : Dokumentasi Penelitian

Deskripsi :

Krinyu merupakan tumbuhan berhabitus perdu. Masyarakat Desa Ngesrepbalong memanfaatkan tumbuhan krinyu sebagai obat sakit pinggang. Selain biasa digunakan sebagai obat sakit pinggang, krinyu juga dapat digunakan untuk menurunkan kadar gula darah. Kandungan flavonoid pada tumbuhan Krinyu dapat memperbaiki beberapa akibat dari diabetes melitus. Flavonoid telah diidentifikasi sebagai penghambat aldose reduktase yang baik. Kandungan flavonoid yang merupakan kelas flavonol yaitu quercetin memiliki aktivitas antidiabetes (Wunu *et al.*, 2019). Bagian tumbuhan yang digunakan adalah daun dan batang muda. Cara pengolahannya yaitu daun dan batang muda dicuci hingga bersih kemudian direbus tanpa

dihaluskan dengan menggunakan 1 liter air. Kemudian direbus hingga tersisa $\frac{1}{2}$ liter air dan air rebusan tersebut diminum. Elyn Herlina & Lutpiatina (2020) juga menyatakan bahwa tumbuhan krinyu dapat dimanfaatkan sebagai obat antibakteri. Yenti *et al.*, (2011) ekstrak daun krinyu dapat diformulasikan dalam bentuk sediaan krim kemudian digunakan dalam penyembuhan luka. Tumbuhan ini sangat mudah ditemui di kawasan Hutan Lindung Gunung Ungaran dan tumbuh dengan subur dengan jumlah yang melimpah.

2. Pulutan (*Urena lobata*)



Klasifikasi :

Divisio : Tracheophyta
 Classis : Malvids
 Ordo : Malvales
 Familia : Malvaceae
 Genus : Urena
 Spesies : *Urena lobata*

Gambar 4.2 Tumbuhan Pulutan

Sumber : Dokumentasi Penelitian

Deskripsi :

Pulutan merupakan tumbuhan berhabitus perdu. Tumbuhan pulutan dimanfaatkan oleh masyarakat Desa Ngesrepbalong sebagai obat eksim, kadas, dan gatal. Efek farmakologi dari senyawa metabolit sekunde seperti alkaloid, steroid, triterpenoid, flavonoid, dan fenolik yang terkandung pada fraksi etil asetat daun pulutan berpotensi sebagai antioksidan (Endrawati *et al.*, 2022). Bagian tumbuhan yang digunakan adalah bagian daun dan batang muda. Kemudian dicuci hingga bersih dan ditumbuk dibalurkan pada bagian yang terkena penyakit eksim dan kadas. Untuk obat gatal, bagian yang digunakan juga sama yaitu daun dan batang muda. Namun, pengolahannya berbeda. Apabila digunakan sebagai obat gatal, bagian tumbuhan tersebut yang digunakan dicuci hingga bersih kemudian direbus.

Terakhir, air rebusan tersebut dapat digunakan sebagai campuran air pada saat mandi. Sabilu *et al.*, (2023) menambahkan bahwa Pulutan juga dapat dimanfaatkan sebagai obat penurun panas, rematik, luka, dan sebagai antiseptic. Tumbuhan ini cukup sulit ditemui di kawasan Hutan Lindung Gunung Ungaran karena jumlahnya yang sedikit.

3. Cokak (*Solanum torvum swartz*)



Klasifikasi :

Divisio : Mangnoliophyta

Classis : Mangnoliopsida

Ordo : Solanales

Familia : Solanaceae

Genus : Solanum

Spesies : *Solanum torvum swartz*

Gambar 4.3 Tumbuhan Cokak

Sumber : Dokumentasi Penelitian

Deskripsi :

Cokak merupakan tumbuhan berhabitus perdu. Cokak oleh masyarakat Desa Ngesrebalong biasa dikonsumsi dengan cara disayur atau sebagai lalapan pada bagian buahnya. Cokak memiliki khasiat yang dapat digunakan sebagai obat yaitu dapat mencegah penyakit kelamin pada perempuan, kista, dan kanker. Cara penggunaan yang cukup simple. Seperti mengkonsumsi dengan cara memasak buah cokak atau dapat dikonsumsi secara langsung sebagai lalapan. Sebelum dikonsumsi dibersihkan terlebih dahulu. Selain itu daun cokak dapat juga digunakan sebagai obat sakit mata. Cara penggunaannya daun cokak dicuci hingga bersih kemudian direbus. Air rebusan dari daun cokak digunakan dengan cara air diletakan di wadah yang datar kemudian bagian mata masuk kedalam wadah tersebut. Masyarakat Desa Ngesrebalong mengenal teknik tersebut dengan nama dirambang. Selain itu, pada penelitian (Rumouw, 2017) cokak dapat digunakan sebagai obat asam urat, hipertensi, dan liver. Dengan cara pengolahannya yaitu

daun tumbuhan cokak direbus kemudian disaring dan diminumnya hangat-hangat.

4. Daun Insulin (*Smallanthus sonchifolius*)



Klasifikasi :

Divisio : Tracheophyta

Classis : Campanulids

Ordo : Asterales

Familia : Asteraceae

Genus : Smallanthus

Spesies : *Smallanthus sonchifolius*

Gambar 4.4 Tumbuhan
Daun Insulin

Sumber : Dokumentasi Penelitian

Deskripsi:

Daun insulin merupakan tumbuhan berhabitus perdu. Daun insulin oleh masyarakat Desa Ngesrebalong digunakan sebagai tumbuhan yang dapat menurunkan kadar gula dalam tubuh yang biasa disebut dengan diabetes. Selain itu, Aditya & Adifa (2016) menyatakan bahwa daun insulin dapat digunakan sebagai alternatif agen antidiabetic alami. Kandungan yang terdapat pada ekstrak daun insulin menunjukkan bahwa daun insulin mengandung senyawa flavonoid, alkaloid, saponin, tanin dan fenolik (Aprilliana Ramadhani *et al.*, 2020). Bagian tumbuhan yang digunakan adalah daun. Cara penggunaannya daun insulin dicuci hingga bersih kemudian direbus menggunakan air sebanyak 1 liter. Direbus hingga air menjadi $\frac{1}{2}$ liter setelahnya air rebusan dapat diminum. Di kawasan Hutan Lindung Gunung Ungaran daun insulin cukup sulit dijumpai karena jumlahnya yang sedikit.

5. Tembelean (*Lantana camara*)

Klasifikasi :

Divisio : Tracheophyta

Classis : Lamiids

Ordo : Lamiales

Familia : Verbenaceae

Genus : Lantana

Spesies : *Lantana camara*

Gambar 4.5 Tumbuhan Tembelean

Sumber : Dokumentasi Penelitian

Deskripsi :

Tembelean merupakan tumbuhan berhabitus perdu. Masyarakat Desa Ngesrebalong menggunakan tumbuhan tembelean ini sebagai baluran pada bagian perut pada saat masuk angin atau kembung. Kandungan yang dimiliki yaitu berbagai senyawa aktif diantaranya flavonoid, tanin, saponin, dan minyak atsiri. Hal tersebut diperkuat dengan hasil penelitian (Sharma (2015) dalam (Cahyani & Asngad, 2020)) Pada bunga dan daun mengandung flavonoid dan saponin, sedangkan pada batang, buah, dan akar mengandung senyawa saponin dan tannin (Cahyani & Asngad, 2020). Cara pengolahannya yaitu daun dicuci hingga bersih. Kemudian daun ditumbuk dan langsung dibalurkan pada bagian perut. Selain itu, tumbuhan ini dapat digunakan sebagai pembersih darah. Dengan cara pengolahan daun dicuci hingga bersih kemudian direbus. Direbus menggunakan 1 liter air. Setelah air tersisa sekitar ½ liter kemudian air rebusan dapat diminum. Selain itu, berdasarkan penelitian Elis Tambaru (2017) tumbuhan tembelean berkhasiat sebagai obat maag, obat luka, dan obat penyakit kuning dengan cara ditumbuk kemudian diperas lalu diminum. Sedangkan untuk obat maag, daun di rebus lalu diminum. Dan untuk obat luka daun tembelean ditumbuk lalu ditempelkan pada luka. Tumbuhan ini sangat mudah ditemui di kawasan Hutan Lindung Gunung Ungaran dan tumbuh dengan subur dengan jumlah yang banyak.

6. Risidi (*Gliricidia sepium*)

Klasifikasi :

Divisio	: Tracheophyta
Classis	: Angiosperma
Ordo	: Fabales
Familia	: Fabaceae
Genus	: <i>Gliricidia</i>
Spesies	: <i>Gliricidia sepium</i>

Gambar 4.6 Tumbuhan Risidi

Sumber : Dokumentasi Penelitian

Deskripsi :

Risidi merupakan tumbuhan berhabitus perdu. Masyarakat Desa Ngesrepbalong memanfaatkan tumbuhan risidi sebagai obat gatal. Bagian tumbuhan yang digunakan yaitu pada daun. Cara pengolahannya daun dicuci hingga bersih kemudian ditumbuk. Setelah ditumbuk dapat dibalurkan kebagian tubuh yang terasa gatal. Di kawasan Hutan Lindung Gunung Ungaran tumbuhan risidi cukup sulit dijumpai karena jumlahnya yang sedikit.

7. Sidogori (*Sida rhombifolia*)

Klasifikasi :

Divisio	: Tracheophyta
Classis	: Magnoliopsida
Ordo	: Malvales
Familia	: Malvaceae
Genus	: <i>Sida</i>
Spesies	: <i>Sida rhombifolia</i>

Gambar 4.7 Tumbuhan
Sidogori

Sumber : Dokumentasi Penelitian

Deskripsi :

Sidogori merupakan tumbuhan berhabitus perdu. Masyarakat Desa Ngesrepbalong memanfaatkan sidogori sebagai obat rematik, sakit gigi, asam urat dan anti sengat. Sidogori dapat dimanfaatkan hampir pada semua bagian tumbuhannya. Pada bagian daun sidogori dapat dimanfaatkan sebagai obat rematik. Cara pengolahannya yaitu daun dicuci hingga bersih. Kemudian direbus dengan air 1 liter. Setelah air tersisa sekitar $\frac{1}{2}$ liter dari rebusan dapat diminum. Bagian akar tumbuhan sidogori dapat digunakan sebagai obat sakit gigi. Cara pemanfaatannya yaitu akar dicuci hingga bersih, kemudian di gigit-gigit pada bagian gigi yang sakit. Bagian bunga dari tumbuhan sidogori juga dapat dimanfaatkan sebagai anti sengat. Misalnya apabila tersengat lebah, bunga sidogori langsung diletakkan hingga kantup dapat keluar dari bagian tubuh yang tersengat. Selain itu, apabila digunakan satu pohon utuh dari akar hingga daun dapat bermanfaat sebagai obat asam urat. Cara pengolahannya yaitu tumbuhan dicuci hingga bersih, kemudian direbus menggunakan 1 liter air. Setelah tersisa sekitar $\frac{1}{2}$ liter air rebusan tersebut kemudian diminum sebagai obat. Selain itu, berdasarkan penelitian Silalahi (2020) bahwa tumbuhan sidogori dapat digunakan sebagai obat tradisional antara lain, obat encok, patah tulang, luka, demam, pengobatan diare, malaria, disentri, demam, asma, peradangan, dan anti inflamasi. Tumbuhan ini cukup mudah ditemui di kawasan Hutan Lindung Gunung Ungaran dan tumbuh dengan subur dengan jumlah yang agak banyak.

8. Suruh-suruhan (*Piper aduncum*)

Klasifikasi :

Divisio : Spermatophyta

Classis : Magnoliidae

Ordo : Piperales

Familia : Piperaceae

Genus : Piper

Spesies : *Piper aduncum*

Gambar 4.8 Tumbuhan
Suruh-suruhan

Sumber : Dokumentasi Penelitian

Deskripsi :

Suruh-suruhan merupakan tumbuhan yang berhabitus perdu. Masyarakat Desa Ngesrepbalong memanfaatkan suruh-suruhan untuk penyakit asam urat. Bagian tumbuhan yang digunakan yaitu pada bagian daun. Cara pengolahannya daun dicuci bersih terlebih dahulu kemudian direbus dengan 1 liter air. Direbus hingga kurang lebih sekitar $\frac{1}{2}$ liter air kemudian diminum. Di kawasan Hutan Lindung Gunung Ungaran tumbuhan suruh-suruhan cukup sulit dijumpai karena jumlahnya yang sedikit.

9. Bunga terompet putih (*Brugmansia suaveolens*)

Klasifikasi :

Divisio : Tracheophyta

Classis : Angiospermae

Ordo : Solanales

Familia : Solanaceae

Spesies : *Brugmansia suaveolens*

Gambar 4.9 Tumbuhan Bunga
Terompet putih

Sumber : Dokumentasi Penelitian

Deskripsi :

Bunga terompet merupakan tumbuhan yang berhabitus perdu. Masyarakat Desa Ngesrebalong menggunakan tumbuhan bunga terompet sebagai obat penenang. Bagian yang digunakan adalah daun. Cara penggunaannya yaitu daun di cuci hingga bersih. Kemudian direbus dan air rebusan daun tersebut dapat dijadikan sebagai obat penenang. Di kawasan Hutan Lindung Gunung Ungaran tumbuhan bunga terompet sulit dijumpai karena jumlahnya yang sedikit.

10. Poo balsem (*Polygala paniculata* L)



Klasifikasi :

Divisio	: Magnophyta
Classis	: Magnoliopsida
Ordo	: Polygalales
Familia	: Polygalaceae
Genus	: Polygala
Spesies	: <i>Polygala paniculata</i> L

Gambar 4.10 Tumbuhan Poo balsem

Sumber : Dokumentasi Penelitian

Deskripsi :

Poo balsem merupakan tumbuhan berhabitus perdu. Masyarakat Desa Ngesrebalong memanfaatkan po o sebagai pereda batuk. Bagian tumbuhan yang digunakan yaitu pada bagian daun. Cara pengolahannya daun dicuci hingga bersih. Kemudian di tumbuk kasar tidak sampai terlalu halus. Setelahnya dibalurkan pada bagian leher. Po o balsem pengobatannya tidak untuk diminum atau dikonsumsi namun untuk baluran. Di kawasan Hutan Lindung Gunung Ungaran tumbuhan po o ablseem sulit dijumpai karena jumlahnya yang sedikit.

11. Pule (*Rauvolfia serpentina*)

Klasifikasi :

Divisio : Magnoliophyta

Classis : Magnoliopsida

Ordo : Gentianales

Familia : Apocynaceae

Genus : *Rauvolfia*Spesies : *Rauvolfia serpentina*

Gambar 4.11 Tumbuhan Pule

Sumber : Dokumentasi Penelitian

Deskripsi :

Pule merupakan tumbuhan yang berhabitus perdu. Masyarakat Desa Ngesrepbalong memanfaatkan pule untuk meredakan pegal linu dan sakit gigi. Bagian yang digunakan yaitu kulit kayu dan akar. Cara penggunaannya yaitu pada penyembuhan pegal linu kulit kayu dan akar dicuci bersih hingga tidak ada sisa tanah yang menempel. Kemudian direbus menggunakan air sebanyak 1 liter. Direbus hingga air tersisa sekitar $\frac{1}{2}$ liter kemudian diminum. Namun, untuk pereda sakit gigi penggunaannya lebih simple yaitu cukup dengan menempelkan kulit kayu di bagian gigi yang sakit. Di kawasan Hutan Lindung Gunung Ungaran tumbuhan pule sulit dijumpai karena jumlahnya yang sedikit.

12. Walisongo (*Heptapleurum actinophyllum*)

Gambar 4.12 Tumbuhan
Walisongo

Klasifikasi :

Divisio	: Tracheophyta
Classis	: Campanulids
Ordo	: Apiales
Familia	: Araliaceae
Genus	: <i>Heptapleurum</i>
Spesies	: <i>Heptapleurum actinophyllum</i>

Sumber : Dokumentasi Penelitian

Deskripsi :

Tumbuhan walisongo merupakan tumbuhan yang berhabitus perdu. Tumbuhan walisongo tentunya tidak asing lagi dikalangan masyarakat, karena tumbuhan ini sudah banyak dibudidaya sebagai tanaman hias. Selain sebagai tanaman hias, masyarakat Desa Ngesrepbalong memanfaatkannya sebagai obat tradisional. Bagian daun yang dapat digunakan untuk memperlancar ASI pada ibu menyusui. Cara penggunaannya yaitu daun dicuci hingga bersih. Kemudian ditumbuk kasar tidak terlalu halus dan dibalurkan dibagian payudara pada ibu menyusui. Di kawasan Hutan Lindung Gunung Ungaran tumbuhan walisongo sulit dijumpai karena jumlahnya yang sedikit.

13. Kastuba (*Euphorbia pulcherrima*)

Klasifikasi :

Divisio : Magnoliophyta

Classis : Magnoliopsida

Ordo : Malpighiales

Familia : Euphorbiaceae

Genus : Euphorbia

Spesies : *Euphorbia pulcherrima*

Gambar 4.13 Tumbuhan
Kastuba

Sumber : Dokumentasi Penelitian

Deskripsi :

Kastuba merupakan tumbuhan berhabitus perdu. Daunnya yang memiliki warna hijau, hijau muda, hijau keputihan, bahkan merah. Masyarakat Desa Ngesrebalong memanfaatkan tumbuhan kastuba sebagai pelancar asi pada ibu menyusui. Untuk pelancar asi daun yang digunakan adalah daun yang berwarna hijau. Cara pengolahannya yaitu daun dicuci hingga bersih kemudian direbus. Direbus menggunakan air sebanyak 1 liter hingga tersisa kurang lebih $\frac{1}{2}$ liter kemudian diminum. Selain itu getah dari tumbuhan kastuba juga dapat digunakan sebagai obat luka. Di kawasan Hutan Lindung Gunung Ungaran tumbuhan kastuba sulit dijumpai karena jumlahnya yang sedikit.

14. Tejo (*Cinnamomum cassia*)

Klasifikasi :

Divisio	: Angiospermae
Classis	: Magnoloid
Ordo	: Laurales
Familia	: Lauraceae
Genus	: <i>Cinnamomum</i>
Spesies	: <i>Cinnamomum cassia</i>

Gambar 4.14 Tumbuhan
Tejo

Sumber : Dokumentasi Penelitian

Deskripsi :

Tumbuhan liar berkhasiat obat yang dikenal dengan nama tumbuhan tejo merupakan tumbuhan yang berhabitus perdu. Masyarakat Desa Ngesrepbalong memanfaatkan tumbuhan tejo sebagai. Cara penggunaannya yaitu dengan cara membakar pohon tumbuhan tejo tersebut kemudian nyamuk di sekitar akan musnah. Di kawasan Hutan Lindung Gunung Ungaran tumbuhan tejo sulit dijumpai karena jumlahnya yang sedikit.

15. Senggrani (*Melastoma*)

Klasifikasi :

Divisio	: Magnoliophyta
Classis	: Dicotyledonae
Ordo	: Myrtales
Familia	: Melastomataceae
Genus	: <i>Melastoma</i>
Spesies	: <i>Melastoma</i>

Gambar 4.15 Tumbuhan
Senggrani

Sumber : Dokumentasi Penelitian

Deskripsi :

Senggrani merupakan tumbuhan liar berkhasiat obat berhabitus perdu. Masyarakat Desa Ngesrepbalong memanfaatkan senggrani

sebagai obat luka dan obat ginjal. Apabila digunakan sebagai obat luka cara penggunaannya yaitu pada bagian daun dicuci hingga bersih terlebih dahulu. Kemudian ditumbuk kasar dan dibalurkan pada bagian yang terkena luka. Untuk obat ginjal cara pengolahannya yaitu daun direbus kemudian diminum. Didukung oleh data ilmiah Elis Tambaru (2017) bahwa tumbuhan senggrani dapat dimanfaatkan sebagai penutup luka, sakit perut, obat batuk, dan sakit gigi dengan cara direbus untuk obat batuk. Sakit perut daun dikunyah, daun ditempelkan untuk obat penutup luka, getah ditetesi untuk obat sakit gigi. Selain itu, (Azizah Mudaffar, 2022) menyatakan bahwa senggrani juga dimanfaatkan oleh masyarakat Kabupaten Luwu khususnya Desa Latimijong, Tetekang, dan Bua sebagai tanaman obat-obatan. Di kawasan Hutan Lindung Gunung Ungaran tumbuhan senggrani cukup mudah dijumpai karena jumlahnya yang agak banyak.

16. Daun ungu (*Graptophyllum pictum*)



Klasifikasi :

Divisio : Magnoliophyta

Classis : Magnoliopsida

Ordo : Scrophulariales

Familia : Acanthaceae

Genus : Graptophyllum

Spesies : *Graptophyllum pictum*

Gambar 4.16 Tumbuhan
Daun Ungu

Sumber : Dokumentasi Penelitian

Deskripsi :

Daun ungu merupakan salah satu tumbuhan liar yang memiliki khasiat obat berhabitus perdu. Masyarakat Desa Ngesrebalong memanfaatkan daun ungu sebagai obat wasir. Cara pengolahannya yaitu daun dicuci hingga bersih. Kemudian direbus menggunakan

air sebanyak 1 liter. Direbus hingga air tersisa sekitar ½ liter lalu diminum. Selain itu, pada penelitian Abelia Yasintha & Anisah Makkiyah (2024) menyatakan bahwa daun ungu memiliki kandungan antioksidan an antiinflamasi. Di Kawasan Hutan Lindung Gunung Ungaran daun ungu cukup sulit dijumpai karena jumlahnya yang sedikit.

17. Cabe gunung (*Piper retrofractum*)



Gambar 4.17 Tumbuhan
Cabe Gunung

Klasifikasi :

Divisio : Magnoliophyta

Classis : Magnoliopsida

Ordo : Piperales

Familia : Piperaceae

Genus : Piper

Spesies : *Piper retrofractum*

Sumber : Dokumentasi Penelitian

Deskripsi :

Cabe gunung merupakan tumbuhan liar yang memiliki khasiat obat berhabitus perdu. Masyarakat Desa Ngesrepbalong memanfaatkan bagian buah yang dapat membantu penyembuhan ketika mengalami masuk angin. Cara pengolahannya yaitu bagian buah cabe gunung dikeringkan terlebih dahulu. Kemudian direbus lalu diminum untuk membantu meredakan masuk angin. Selain itu, cabe gunung pada penelitian Nengah & Widana (2021) menyatakan bahwa dapat dimanfaatkan sebagai obat, misalnya demam, tekanan darah rendah dan gangguan pencernaan. Di kawasan Hutan Lindung Gunung Ungaran cabe gunung cukup sulit dijumpai karena jumlahnya yang sedikit.

18. Rumput bambu



Gambar 4.18 Tumbuhan
Rumput Bambu

Klasifikasi :

Divisio	: Magnoliophyta
Classis	: Liliopsida
Ordo	: Poales
Familia	: Poaceae
Genus	: <i>Lophatherum</i>
Spesies	: <i>Lophatherum gracile</i>

Sumber : Dokumentasi Penelitian

Deskripsi :

Rumput bambu merupakan tumbuhan berhabitus perdu. Masyarakat Desa Ngesrepbalong memanfaatkan rumput bambu dalam penyembuhan pereda demam dan patah tulang. Bagian yang digunakan adalah pada bagian daun. Cara pengolahannya yaitu daun dicuci hingga bersih kemudian ditumbuk namun tidak sampai halus. Setelahnya dapat dijadikan sebagai baluran pada bagian tubuh yang mengalami patah tulang. Di kawasan Hutan Lindung Gunung Ungaran rumput bambu cukup sulit dijumpai karena jumlahnya yang sedikit. Selain itu, Yeti & Yuniarti (2021) menyatakan bahwa Ekstrak etanol Herba Rumput Bambu mengandung senyawa kimia seperti alkaloid, flavonoid, saponin, tanin, dan steroid, dan Kadar flavonoid yang berkhasiat mengobati demam, infeksi saluran kencing, kemih berdarah, dan bisul.

19. Kates jepang (*Cnidoscolus aconitifolius*)

Klasifikasi :

Divisio : Tracheophyta

Classis : Angiospermae

Ordo : Malpighiales

Familia : Euphorbiaceae

Genus : *Cnidoscolus*Spesies : *Cnidoscolus aconitifolius*

Gambar 4.19 Tumbuhan

Kates Jepang

Sumber : Dokumentasi Penelitian

Deskripsi :

Kates jepang merupakan tumbuhan liar yang berkhasiat obat berhabitus perdu. Masyarakat Desa Ngesrebalong memanfaatkan kates jepang sebagai obat asam urat dan pegal linu. Bagian daun yang digunakan sebagai obat penyakit tersebut diolah dengan cara direbus. Sebelum direbus daun dicuci hingga bersih terlebih dahulu. Kemudian direbus menggunakan air sebanyak 1 liter. Direbus hingga air rebusan tersisa sekitar $\frac{1}{2}$ liter lalu diminum. Di kawasan Hutan Lindung Gunung Ungaran kates jepang cukup sulit dijumpai karena jumlahnya yang sedikit.

20. Lidah mentua (*Sansevieria trifasciata*)

Klasifikasi :

Divisio : Magnoliophyta

Classis : Liliopsida

Ordo : Liliales

Familia : Agavaceae

Genus : *Sansevieria*Spesies : *Sansevieria trifasciata*

Gambar 4.20 Tumbuhan

Lidah Mertua

Sumber : Dokumentasi Penelitian

Deskripsi :

Lidah mertua termasuk tumbuhan berhabitus perdu. Lidah mertua merupakan tumbuhan liar yang sudah banyak dibudidayakan oleh masyarakat Desa Ngesrepbalong. Dengan menanam tumbuhan tersebut didalam rumah ataupun di halaman rumah, maka tumbuhan tersebut dapat membantu menetralkan udara yang tidak sehat. Contohnya seperti dapat membantu menetralkan asap rokok yang berbahaya terhadap kesehatan manusia. Selain itu, tumbuhan ini juga dapat digunakan sebagai anti radiasi. Penggunaannyapun sama, cukup ditanam seperti layaknya tanaman hias. Didukung oleh penelitian (Wicaksono & Sulistiono, 2021) bahwa Zat beracun karbondioksida, benzene, formaldehyde, trichloroethylene, mampu di serap oleh tanaman ini. Tanaman lidah mertua dapat menyerap kadar CO asap rokok ruangan. Di kawasan Hutan Lindung Gunung Ungaran lidah mertua cukup sulit dijumpai karena jumlahnya yang sedikit.

21. Aren (*Stachytarpheta jamaicensis*)



Klasifikasi :

Divisio	: Tracheophyta
Classis	: Angiospermae
Ordo	: Lamiales
Familia	: Verbenaceae
Genus	: Stachytarpheta
Spesies	: <i>Stachytarpheta jamaicensis</i>

Gambar 4.21
Tumbuhan Aren
Sumber : Dokumentasi Penelitian

Deskripsi :

Aren merupakan tumbuhan berhabitus pohon. Tumbuhan aren yang diketahui hanya dapat untuk membuat gula saja pada bagian niranya, namun oleh masyarakat Desa Ngesrepbalong memanfaatkan akar tumbuhan aren ini untuk membantu penyembuhan penyakit liver,

batu ginjal, batu empedu, dan kencing batu. Cara pengolahannya menggunakan bagian akar aren cuci hingga bersih. Kemudian direbus dengan 1 liter air hingga menjadi $\frac{1}{2}$ liter dan diminum. Didukung oleh pernyataan Hanapi *et al.*, (2022) bahwa akar aren dimanfaatkan untuk obat tradisional. Meskipun tumbuhan aren dapat tumbuh secara liar di hutan, namun sudah banyak dibudidayakan juga oleh masyarakat setempat.

22. Waru (*Hibiscus tiliaceus*)



Klasifikasi :

Divisio : Magnoliophyta

Classis : Magnoliopsida

Ordo : Malvales

Familia : Malvaceae

Genus : Hibiscus

Spesies : *Hibiscus tiliaceus*

Gambar 4.22 Tumbuhan Waru

Sumber : Dokumentasi Penelitian

Deskripsi :

Waru termasuk tumbuhan berhabitus pohon. Masyarakat Desa Ngesrebalong memanfaatkan tumbuhan waru sebagai obat patah tulang yang biasa dikenal dengan nama bobok patah tulang. Bagian tumbuhan yang digunakan yaitu daun. Cara penggunaannya daun muda ditumbuk kemudian dibalurkan pada bagian yang mengalami patah tulang. Kulit batang tumbuhan waru dapat langsung dipakai sebagai penyanggah bagian yang mengalami patah tulang. Selain itu (Wahyuni *et al.*, 2021) menyatakan bahwa bunga dari tumbuhan waru dapat digunakan sebagai obat masuk angin. Tumbuhan Waru mengandung senyawa kimia diantaranya antosianin, amida, kumarin, fenol, asam organik serta senyawa-senyawa dari golongan flavonoid yang teridentifikasi pada bagian daun, batang, dan kulit batang pada tanaman waru dengan menggunakan beberapa jenis pelarut yaitu methanol, air, kloroform, dan etanol. Bagian tanaman

yang memiliki aktivitas antioksidan adalah bagian daun yang dimana memiliki aktivitas antioksidan yang kuat (Suarantika & Patricia, 2023) . Di kawasan Hutan Lindung Gunung Ungaran tumbuhan waru cukup sulit dijumpai karena jumlahnya yang sedikit.

23. Kresen (*Muntingia calabura*)



Gambar 4.23 Tumbuhan Kresen
Sumber : Dokumentasi Penelitian

Klasifikasi :

Divisio : Tracheophyta

Classis : Malvids

Ordo : Malvales

Familia : Muntingiaceae

Genus : Muntingia

Spesies : *Muntingia calabura*

Deskripsi :

Kresen merupakan tumbuhan berhabitus pohon. Tumbuhan kresen dapat tumbuh secara liar di hutan, namun di Desa Ngesrepbalong sudah dapat dijumpai di pinggir-pinggir jalan. Pada daun kresen ada kandungan terpenoid, saponin, flavonoid, & steroid. Bersumber pada uji fitokimia yang telah dicoba tersebut menunjukkan adanya kandungan flavonoid yang sanggup membatasi kegiatan kuman (Irmansyah Nawir *et al.*, 2021). Masyarakat Desa Ngesrepbalong memanfaatkan kresen sebagai obat asam urat. Bagian tumbuhan yang digunakan yaitu daun. Cara pengolahannya daun dicuci hingga bersih. Kemudian direbus menggunakan 1 liter air. Direbus hingga kurang lebih menjadi ½ liter lalu diminum.

24. Puring pupus (*Codiaeum variegatum*)

Klasifikasi :

Divisio : Tracheophyta

Classis : Magnoliopsida

Ordo : Euphorbiales

Familia : Euphorbiaceae

Genus : *Codiaeum*Spesies : *Codiaeum variegatum*

Gambar 4.24 Tumbuhan Puring pupus

Sumber : Dokumentasi Penelitian

Deskripsi :

Puring pupus merupakan tumbuhan berhabitus pohon. Masyarakat Desa Ngesrebalong memanfaatkan puring pupus sebagai lalapan yang memiliki khasiat dapat membantu apabila badan terasa sulit mengeluarkan keringat. Selain itu, puring pupus dapat dimanfaatkan sebagai obat anti kanker. Bagian yang digunakan yaitu daun. Cara pengolahan daun dicuci hingga bersih. Kemudian direbus menggunakan air sebanyak 1 liter. Direbus hingga air tersisa $\frac{1}{2}$ liter kemudian diminum. Di kawasan Hutan Lindung Gunung Ungaran puring pupud cukup sulit dijumpai karena jumlahnya yang sedikit.

25. Pendarahan / gintungan (*Bischofia javanica*)

Klasifikasi :

Divisi	: Spermatophyta
Class	: Rosidae
Ordo	: Malpighiales
Famili	: Phyllanthaceae
Genus	: Bischofia
Spesies	: <i>Bischofia javanica</i>

Gambar 4.25 Tumbuhan
Gintungan

Sumber : Dokumentasi Penelitian

Deskripsi :

Pohon pendarahan / gintungan merupakan tumbuhan berhabitus pohon. Masyarakat Desa Ngesrebalong memanfaatkan pohon pendarahan atau biasa disebut dengan pohon gintungan sebagai pereda pada saat mengalami pendarahan. Bagian tumbuhan yang digunakan adalah daun. Cara pengolahannya daun dicuci hingga bersih. Kemudian direbus menggunakan air sebanyak 1 liter direbus hingga kurang lebih tersisa $\frac{1}{2}$ liter. Kemudian air rebusan tersebut diminum. Di kawasan Hutan Lindung Gunung Ungaran pohon pendarahan/gintungan cukup sulit dijumpai karena jumlahnya yang sedikit.

26. Bendo (*Artocarpus elasticus*)

Klasifikasi :

Divisi	: Tracheophyta
Class	: Fabids
Ordo	: Rosales
Famili	: Moraceae
Genus	: <i>Artocarpus</i>
Spesies	: <i>Artocarpus elasticus</i>

Gambar 4.26 Tumbuhan Bendo

Sumber : Dokumentasi Penelitian

Deskripsi :

Tumbuhan bendo merupakan tumbuhan berhabitus pohon. Tumbuhan bendo yang biasa dikenal sebagai pohon bendo memiliki khasiat sebagai obat. Dengan bagian tumbuhan yang dapat dimanfaatkan yaitu daun pohon bendo. Cara pengolahannya daun dicuci hingga bersih. Kemudian direbus menggunakan air sebanyak 1 liter. Direbus hingga tersisa sekitar $\frac{1}{2}$ liter lalu diminum. Di kawasan Hutan Lindung Gunung Ungaran pohon bendo cukup sulit dijumpai karena jumlahnya yang sedikit.

27. Kina (*Cinchona*)

Klasifikasi :

Kingdom	: Plantae
Divisi	: Angiospermae
Class	: Asteridae
Ordo	: Gentianales
Famili	: Rubiaceae
Genus	: <i>Cinchona</i>
Spesies	: <i>Cinchona</i>

Gambar 4.27 Tumbuhan Kina

Sumber : Dokumentasi Penelitian

Deskripsi :

Tumbuhan kina merupakan tumbuhan berhabitus pohon. Tumbuhan kina termasuk tumbuhan liar berkhasiat obat yang terdapat di Kawasan Hutan Lindung Gunung Ungaran namun hanya sedikit. Masyarakat Desa Ngesrebalong memanfaatkan kulit pohonnya sebagai penawar demam dalam pengobatan malaria. Cara pengolahannya yaitu kulit pohon dicuci hingga bersih kemudian direbus. Direbus dengan air sebanyak 1 liter hingga tersisa kurang lebih ½ liter kemudian diminum.

28. Dadap (*Erythrina variegata*)



Gambar 4.28 Tumbuhan Dadap

Klasifikasi :

Kingdom	: Plantae
Divisi	: Magnoliophyta
Class	: Magnoliopsida
Ordo	: Fabales
Famili	: Fabaceae
Genus	: <i>Erythrina</i>
Spesies	: <i>Erythrina variegata</i>

Sumber : Dokumentasi Penelitian

Deskripsi :

Tumbuhan dadap merupakan tumbuhan berhabitus pohon. Masyarakat Desa Ngesrebalong menggunakan daun tumbuhan dadap sebagai penurun demam. Cara pengolahannya cukup praktis yaitu daun cukup digilis menggunakan tangan. Kemudian ditempel sebagai kompresan pada bagian kening kepala pada saat demam. Di dikung oleh bahwa (I Komang Pariata *et al.*, 2022) secara historis di Bali, penggunaan daun Dadap sebagai obat demam pada anak sudah dilakukan sejak jaman kerajaan Hindu di Bali. Penggunaan Dadap ini berawal dari kebiasaan masyarakat di Bali menggunakan daun Dadap sebagai obat kompres tradisional penurun panas secara turun temurun. Tumbuhan dadap ini merupakan tumbuhan liar yang

terdapat di Kawasan Hutan Lindung Gunung Ungaran namun hanya sedikit.

29. Pecut kuda (*Stachytarpheta jamaicensis*)



Gambar 4.29 Tumbuhan Pecut kuda

Klasifikasi :

Kingdom : Plantae

Divisi : Tracheophyta

Class : Magnoliopsida

Ordo : Lamiales

Famili : Verbenaceae

Genus : *Stachytarpheta*

Spesies : *Stachytarpheta jamaicensis*

Sumber : Dokumentasi Penelitian

Deskripsi :

Pecut kuda merupakan tumbuhan berhabitus herba. Pecut kuda sangat mudah ditemui di daerah tersebut karena masih tumbuh subur dan melimpah. Masyarakat Desa Ngesrepbalong mengenal tumbuhan pecut kuda atau biasa disebut dengan tumbuhan jarong sebagai pelancar darah pada saat datang bulan dan untuk meredakan panas dalam serta sariawan. Cara pengolahannya daun dicuci hingga bersih kemudian direbus lalu diminum. Selain itu, pecut kuda juga dapat dimanfaatkan untuk mengobati masuk angin atau perut kembung. Cara pengolahannya daun dicuci bersih kemudian digilis menggunakan tangan dan ditambahi dengan kapur sirih. Pada penelitian Sabilu (2023) bahwa tumbuhan pecut kuda juga dapat digunakan sebagai obat batuk.

30. Ketul (*Bidens pilosa*)

Gambar 4.30 Tumbuhan Ketul

Klasifikasi :

Kingdom	: Plantae
Divisi	: Tracheophytes
Class	: Angiospermae
Ordo	: Asterales
Famili	: Asteraceae
Genus	: Bidens
Spesies	: <i>Bidens pilosa</i>

Sumber : Dokumentasi Penelitian

Deskripsi :

Ketul merupakan tumbuhan berhabitus herba. Di Kawasan Hutan Lindung Gunung Ungaran Ketul termasuk tumbuhan yang mudah di temui karena jumlahnya yang banyak dan tumbuh subur disana. Masyarakat Desa Ngesrebalong memanfaatkan ketul sebagai obat masuk angin, obat batuk. Bagian yang digunakan sebagai obat yaitu daun dan batang muda tumbuhan tersebut. Cara pengolahannya daun dicuci hingga bersih kemudian direbus dengan air 1 liter hingga menjadi $\frac{1}{2}$ liter dan air rebusan diminum. Selain itu, Dian Putri Rahmawati *et al.*, (2022) pada penelitian menyatakan bahwa ketul dapat digunakan sebagai obat tradisional untuk mengatasi diare.

31. Bandotan (*Ageratum conyzoides*)

Klasifikasi :

Kingdom	: Plantae
Divisi	: Tracheophyta
Class	: Asterids
Ordo	: Asterales
Famili	: Asteraceae
Genus	: <i>Ageratum</i>
Spesies	: <i>Ageratum conyzoides</i>

Gambar 4.31 Tumbuhan
Bandotan

Sumber : Dokumentasi Penelitian

Deskripsi :

Bandotan merupakan tumbuhan berhabitus herba. Di Kawasan Hutan Lindung Gunung Ungaran bandotan mudah ditemui karena masih tumbuh subur dan melimpah. Masyarakat Desa Ngesrepbalong biasanya menggunakan tumbuhan bandotan ini sebagai obat penurun demam. Bagian tumbuhan yang digunakan yaitu 1 bagian tumbuhan utuh. Cara pengolahannya yaitu dicuci hingga benar-benar bersih terutama pada bagian akar tumbuhan. Apabila digunakan pada anak-anak dapat direbus untuk dikompreskan di bagian tumbuh yang terasa demam. Sedangkan, penggunaan untuk orang dewasa dapat direbus menggunakan 1 liter air. Direbus hingga air tersisa sekitar $\frac{1}{2}$ liter lalu diminum. Selain itu, Sabilu *et al.*, (2023) dalam penelitiannya mengemukakan bahwa tumbuhan bandotan memiliki khasiat untuk penyembuhan penyakit maag.

32. Lulangan (*Eleusine indica* L.)

Gambar 4.32 Tumbuhan
Lulangan

Sumber : Dokumentasi Penelitian

Klasifikasi :

Divisio	: Magnoliophyta
Classis	: Liliopsida
Ordo	: Poales
Familia	: Poaceae
Genus	: Eleusine
Spesies	: <i>Eleusine indica</i> L.

Deskripsi :

Lulangan merupakan tumbuhan berhabitus herba. Di Kawasan Hutan Lindung Gunung Ungaran lulangan cukup mudah ditemui karena tumbuh dengan subur dengan jumlah yang agak banyak. Masyarakat Desa Ngesrebalong memanfaatkan lulangan sebagai obat penyakit tifus. Bagian yang digunakan yaitu satu tumbuhan utuh dari akar hingga daun. Cara pengolahannya tumbuhan dicuci hingga bersih. Kemudian direbus menggunakan air sebanyak 1 liter hingga air tersisa sekitar $\frac{1}{2}$ liter kemudian diminum. Pada penelitian (Aang Kuvaini *et al.*, (2020) menyatakan bahwa kebanyakan masyarakat setempat membuat ramuan herbal yang berasal dari tumbuhan gulma *Eleusine indica* L. dengan cara direbus terlebih dahulu hingga mendidih kemudian didinginkan.

33. Kapulaga (*Amomum compactum* soland)

Klasifikasi :

Divisi	: Tracheobionta
Class	: Liliopsida
Ordo	: Zingiberales
Famili	: Zingiberaceae
Genus	: Amomum



Spesies : *Amomum compactum*
soland

Gambar 4.33 Tumbuhan
Kapulaga

Sumber : Dokumentasi Penelitian

Deskripsi :

Kapulaga merupakan tumbuhan berhabitus herba. Kapulaga saat ini sudah banyak dibudidayakan oleh masyarakat Desa Ngesrepbalong. Manfaatnya yang dapat digunakan sebagai aromaterapi dan dapat membantu mengurangi masuk angin. Bagian yang digunakan adalah buah kapulaga. Masyarakat setempat menggunakannya dengan cara buah dicuci hingga bersih. Kemudian dikeringkan dengan cara dijemur dibawah panas matahari. Setelah kering, biasanya digunakan sebagai aromaterapi sebagai bahan tambahan ketika membuat minuman hangat. Apabila digunakan sebagai obat pereda masuk angin, buah terlebih dahulu dicuci hingga bersih kemudian direbus. Air rebusan tersebut dapat langsung diminum untuk meredakan masuk angin. Selain itu, (Harefa Darmawan, 2020) menyatakan bahwa kapulaga dapat digunakan untuk meredakan ketika sariawan dan demam. Cara pengolahannya diambil kapulaga segenggam kemudian direbus. Air rebusannya disaring lalu diminum.

34. Moto pitik (*Solanum americanum*)

Klasifikasi :

Divisio	: Tracheophyta
Classis	: Asterids
Ordo	: Solanales
Familia	: Solanaceae
Genus	: Solanum
Spesies	: <i>Solanum americanum</i>

Gambar 4.34 Tumbuhan Moto pitik

Sumber : Dokumentasi Penelitian

Deskripsi :

Moto pitik termasuk tumbuhan liar yang berkhasiat obat berhabitus herba. Tumbuhan ini biasanya digunakan pada saat seseorang yang merasakan dehidrasi ketika mendaki gunung. Maka dapat memakan langsung buah dari tumbuhan ini sehingga dapat mengatasi dehidrasi pada saat itu juga.

35. Iler-iler (*Homalomena rubescens*)

Klasifikasi :

Divisio	: Tracheophytes
Classis	: Angiospermae
Ordo	: Alismatales
Familia	: Araceae
Genus	: Homalomena
Spesies	: <i>Homalomena rubescens</i>

Gambar 4.35 Tumbuhan Iler-iler

Sumber : Dokumentasi Penelitian

Deskripsi :

Iler-iler merupakan tumbuhan berhabitus herba. Masyarakat Desa Ngesrepbalong memanfaatkan tumbuhan iler-iler sebagai obat penyakit wasir. Bagian tumbuhan yang digunakan sebagai obat

adalah daun. Cara pengolahannya daun tersebut dikeringkan terlebih dahulu kemudian direbus untuk diminum. Di Kawasan Hutan Lindung Gunung Ungaran iler-iler cukup sulit ditemui karena jumlahnya sedikit.

36. Bunga telang (*Clitoria ternatea*)



Klasifikasi :

Divisio : Tracheophyta

Classis : Rosidae

Ordo : Fabales

Familia : Fabaceae

Genus : Clitoria

Spesies : *Clitoria ternatea*

Gambar 4.36 Tumbuhan Bunga telang

Sumber : Dokumentasi Penelitian

Deskripsi :

Bunga telang merupakan tumbuhan berhabitus liana. Kandungan senyawa fitokimia antosianin pada bunga telang memiliki kestabilan yang baik sehingga dapat digunakan sebagai pewarna alami lokal pada industri pangan. Kandungan fitokimia lain yang terdapat pada bunga telang seperti flavonoid. Kandungan flavonoid pada bunga telang dapat berperan sebagai sumber antioksidan (Handito *et al.*, 2022) . Kandungan flavonoid tersebut dapat dikembangkan pada berbagai industri pangan. Sehingga selain meningkatkan atribut mutu terhadap warna juga dapat memberikan efek terhadap kesehatan ((Makasana *et al.*,2017) dalam Handito *et al.*, 2022). Masyarakat Desa Ngesrepbalong memanfaatkan bunga telang sebagai minuman kesehatan yang dapat membantu dalam mengobati gangguan penglihatan, mengobati bisul, meredakan batuk. Cara penggunaannya yaitu bunga dipetik secara langsung dari tanamannya atau dapat dikeringkan terlebih dahulu. Kemudian dapat diseduh dengan air hangat lalu diminum. Didukung oleh

penelitian Ali Ikhwan *et al.*, (2022) menyatakan bahwa memanfaatkan bunga telanga (*Clitoria ternatea*) sebagai teh kesehatan dan menjadikan teh bunga telang bunga telang biasa dimanfaatkan sebagai obat mata, dan pewarna makanan yang memberi warna biru.

37. Pare hutan (*Momordica balsamina*)



Klasifikasi :

Divisio : Tracheophyta

Classis : Fabids

Ordo : Cucurbitales

Familia : Cucurbitaceae

Genus : Momordica

Spesies : *Momordica balsamina*

Gambar 4.37 Tumbuhan Pare hutan

Sumber : Dokumentasi Penelitian

Deskripsi :

Pare hutan merupakan tumbuhan berhabitus liana. Masyarakat Desa Ngesrepbalong memanfaatkan pare hutan sebagai penurun hipertensi dan kolesterol. Bagian tumbuhan yang digunakan adalah daun dan buah. Selain itu, kandungan senyawa kimia dalam buah pare yang berguna dalam penurunan gula darah adalah saponin, flavonoid, polifenol (antioksidan kuat) serta glikosida cucurbitacin, momordicin, dan charantin (Siti Fikroh Masyrurroh, 2021). Cara pengolahannya daun dan buah dicuci hingga bersih. Kemudian direbus dengan air sebanyak 1 liter. Direbus hingga tersisa sekitar $\frac{1}{2}$ liter kemudian dapat langsung diminum. Selain itu, pada penelitian (Desy Fadilah Adina Putri *et al.*, 2023) menyatakan bahwa Senyawa metabolit sekunder yang ada pada ekstrak daun pare hutan (*Momordica balsamina*) yaitu senyawa golongan fenol, flavonoid, saponin dan tanin. Tanaman pare merupakan salah satu herbal yang dipercaya masyarakat untuk mengobati penyakit kecacingan

atau yang disebut Anthelmintika (anti cacing). Di Kawasan Hutan Lindung Gunung Ungaran pare hutan cukup mudah ditemui karena karena masih tumbuh subur dan banyak.

38. Sembung rambat (*Mikania micrantha*)



Klasifikasi :

Divisio	: Tracheophyta
Classis	: Angiospermae
Ordo	: Asterales
Familia	: Asteraceae
Genus	: Mikania
Spesies	: <i>Mikania micrantha</i>

Gambar 4.38 Tumbuhan Sembung rambat

Sumber : Dokumentasi Penelitian

Deskripsi :

Sembung rambat merupakan tumbuhan berhabitus liana. Masyarakat Desa Ngesrepbalong memanfaatkan tumbuhan sembung rambat sebagai obat anti kanker dan penurun hipertensi. Bagian yang digunakan yaitu daun muda. Cara pengolahannya daun dicuci hingga bersih. Kemudian direbus menggunakan 1 liter air hingga tersisa sekitar $\frac{1}{2}$ liter lalu diminum. Selain itu, pada penelitian Muzhil Aslam *et al.*, (2023) Tanaman sembung rambat (*Mikania micrantha*) juga merupakan tanaman ini mengandung senyawa metabolit sekunder salah satunya flavonoid yang dapat digunakan sebagai obat diare). Di Kawasan Hutan Lindung Gunung Ungaran pare hutan cukup mudah ditemui karena karena masih tumbuh subur melimpah.

39. Gadung Gadung (*Dioscorea hispida*)

Klasifikasi :

Divisio : Magnoliophyta

Classis : Liliopsida

Ordo : Dioscoreales

Familia : Dioscoreaceae

Genus : Dioscorea

Spesies : *Dioscorea hispida*Gambar 4.39 Tumbuhan
Gadung

Sumber : Dokumentasi Penelitian

Deskripsi :

Gadung merupakan tumbuhan berhabitus liana. Tumbuhan gadung selain dapat diolah dan dikonsumsi menjadi kripik gadung. Masyarakat Desa Ngesrebalong memanfaatkan gadung sebagai obat antibisa. Bagian yang dimanfaatkan yaitu umbi gadung. Cara pengolahannya umbi gadung dicuci hingga bersih lalu diparut dan dapat digunakan sebagai obat antibisa.

40. Cakar ayam (*Selaginella*)

Klasifikasi :

Divisio : Lycopodiophyta

Classis : Lycopodiopsida

Ordo : Selaginellales

Familia : Selaginellaceae

Genus : Selaginella

Spesies : *Selaginella*Gambar 4.40 Tumbuhan Cakar
ayam

Sumber : Dokumentasi Penelitian

Deskripsi :

Cakar ayam merupakan tumbuhan berhabitus paku. Masyarakat Desa Ngesrebalong memanfaatkan tumbuhan cakar ayam sebagai

obat anti kanker. Bagian tumbuhan yang digunakan yaitu satu tumbuhan utuh, namun perlu diperhatikan pada saat membersihkan harus dicuci hingga benar benar bersih. Kemudian direbus dengan air sebanyak 1 liter hingga tersisa sekitar $\frac{1}{2}$ liter lalu diminum. Hal tersebut didukung oleh (Lengkong *et al.*, 2013) bahwa air rebusan tumbuhan cakar ayam selama 3 hari menunjukkan perbaikan sel hati yang ditandai dengan adanya regenerasi sel hati. Di kawasan Hutan Lindung Gunung Ungaran tumbuhan cakar ayam mudah dijumpai karena masih tumbuh subur dan melimpah.

b. Kelimpahan Relatif Jenis Tumbuhan Liar Berkhasiat Obat Di Kawasan Hutan Lindung Gunung Ungaran Desa Ngesrebalong

Dapat dilihat dari tabel bahwa kelimpahan relatif jenis tumbuhan liar berkhasiat obat di Kawasan Hutan Lindung Gunung Ungaran Desa Ngesrebalong Kabupaten Kendal dikategorikan menjadi sedikit, agak banyak, banyak, sangat banyak atau melimpah. paling melimpah adalah krinyu, pecut kuda, cakar ayam dan bandotan. Paling banyak tumbuhan tembelekan dan ketul. Serta tumbuhan paling sedikit adalah tumbuhan tejo dan kina. Hal tersebut dikarenakan kelembapan tanah dan udara memiliki dampak langsung pada distribusi dan kelimpahan tumbuhan liar (Nugroho dkk., 2015; Kaswinarni dkk., 2019; Ilham, 2023). Tanaman berkhasiat obat sering kali memiliki preferensi terhadap tingkat kelembapan tertentu. Selain itu pH tanah memengaruhi ketersediaan nutrisi dan mineral penting bagi pertumbuhan tanaman (Abdullah & Andreas, 2021; Sahfiitra, 2023). Beberapa tanaman berkhasiat obat mungkin lebih memilih tanah yang sedikit asam, sementara yang lain mungkin lebih menyukai tanah yang sedikit basa (Saparinto & Susiana, 2024). Intensitas cahaya juga merupakan faktor penting yang memengaruhi distribusi tanaman (Nugroho dkk., 2018; Kaswinarni dkk., 2023). Tanaman berkhasiat obat dapat beragam dalam kebutuhan cahaya mereka. Azhar dkk., (2021) Beberapa tanaman

mungkin lebih suka tumbuh di bawah kanopi hutan yang rapat, sementara yang lain membutuhkan cahaya matahari langsung.

c. Pemanfaatan Tumbuhan Liar Berkhasiat Obat Di Kawasan Hutan Lindung Gunung Ungaran Desa Ngesrebalong

Berdasarkan hasil wawancara dengan narasumber yang termasuk pengguna tumbuhan liar berkhasiat obat, jenis tumbuhan paling banyak digunakan sebagai obat pegal linu, masuk angin, dan diabetes hal ini disebabkan karena masyarakat Desa Ngesrebalong kerap mengalami penyakit tersebut. Pemanfaatannya dapat dimanfaatkan sebagai obat luar yang tidak dikonsumsi dan obat dalam yang dapat dikonsumsi. Tumbuhan pulutan yang digunakan sebagai obat luar seperti untuk dibalurkan dan direbus airnya sebagai campuran pada saat mandi. Sedangkan tumbuhan krinyu, cokak, daun insulin dapat digunakan sebagai obat dalam yang dapat dikonsumsi untuk diminum. Dengan bagian yang paling digunakan yaitu daun yang dapat dimanfaatkan dengan cara direbus, dihaluskan, bahkan dapat digunakan secara langsung.

d. Implementasi Hasil Penelitian Dalam Penyusunan Buku Informasi Tumbuhan Liar Berkhasiat Obat

Berdasarkan validasi buku informasi tumbuhan berkhasiat obat yang sudah disusun, dilakukan validasi oleh ahli materi dan ahli media. Pada tabel 4.7 menyatakan hasil validasi buku informasi tersebut masuk dalam kriteria sangat valid buku informasi dapat digunakan tanpa revisi sehingga dalam dapat dinyatakan bahwa buku informasi yang sudah disusun tersebut layak digunakan.

Validasi buku informasi tumbuhan liar berkhasiat obat dilakukan oleh Dosen Pendidikan Biologi. Berdasarkan hasil validasi oleh ahli materi diperoleh presentase penilaian sebesar 88 dan ahli media diperoleh presentase penilaian sebesar 96 yang menunjukkan hasil komponen penilaian dari ahli materi dan ahli media. Yang meliputi

aspek penilaian bahasa, isi, keluasaan materi, dan penyajian. Indikator penilaian aspek bahasa meliputi bahasa yang digunakan sesuai EYD. Kalimat yang digunakan mudah dipahami dan susunan kalimat ringkas, jelas, lugas serta tepat, dan padat. Kemudian untuk indikator isi terdiri dari indikator isi buku informasi, kesesuaian materi, kejelasan topik yang dibahas, dan kelayakan sebagai buku informasi. Buku informasi dibuat secara sistematis, kesesuaian materi, kejelasan topik yang dibahas, dan kelayakan sebagai buku informasi. Untuk aspek penyajian indikator yang tercantum.

Dengan beberapa saran dari validator, yaitu secara desain sudah bagus, mungkin di bagian atas atau bawah per halaman dituliskan judul buku di header atau footer sebagai identitas tambahan. Dari segi konten, sebaiknya ditambahkan informasi singkat mengenai morfologi tanaman tersebut, tidak hanya dituliskan “perdu” saja. Sebaiknya supaya lebih informatif, informasi mengenai cara pembuatan atau pengolahan untuk setiap penyakit tentunya berbeda, sehingga penting dilengkapi dengan cara pembuatan spesifik untuk setiap penyakit, termasuk jumlah daun yang digunakan, supaya apabila diterapkan oleh pembaca, tidak menimbulkan bahaya keracunan atau overdosis. Sebaiknya poin deskripsi dan cara pembuatan atau pengolahan dibuat dalam poin yang terpisah, supaya lebih mudah terbaca. Selanjutnya, saran-saran sudah dilaksanakan untuk menyempurnakan buku informasi tersebut.

Buku informasi tumbuhan liar berkhasiat obat ini berisi tentang fakta-fakta terkait gambar dan deskripsi dari tumbuhan liar berkhasiat obat yang dimanfaatkan oleh masyarakat Desa Ngesrebalong Kecamatan Limbangan Kabupaten Kendal sebagai media pengobatan. Sebelum buku informasi digunakan harus melalui tahap validasi jenis data yang diperoleh dalam penelitian ini merupakan data yang berkaitan dengan validasi dan tanggapan dari ahli media dan ahli materi. Mengenai buku informasi tumbuhan liar berkhasiat obat yang telah disusun. Instrumen pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan lembar validasi buku informasi tumbuhan berkhasiat

obat. Pembuatan buku informasi tentang jenis-jenis tumbuhan liar berkhasiat obat di Kawasan Hutan Lindung Gunung Ungaran Desa Ngesrepanjang Kecamatan Limbangan Kabupaten Kendal dapat diharapkan memberikan kontribusi bagi penelitian masyarakat umum.

Hasil penelitian ini dapat menjadi sumber informasi dan referensi untuk menunjang materi sebagai dasar pembuatan buku informasi. Dengan tujuan untuk meningkatkan pemahaman dan pengetahuan tentang keanekaragaman hayati yang terdapat di Kawasan Hutan Lindung Gunung Ungaran Desa Ngesrepanjang Kecamatan Limbangan Kabupaten Kendal. Hasil penelitian diterapkan sebagai buku informasi tumbuhan liar berkhasiat obat agar pembaca memahami jenis-jenis tumbuhan yang mengandung hasil sebagai obat tradisional yang berada di daerah sekitar tempat tinggal.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilaksanakan mengenai Kekayaan Jenis Tumbuhan Liar Berkhasiat Obat di Kawasan Hutan Lindung Gunung Ungaran Desa Ngesrebalong Kecamatan Limbangan Kabupaten Kendal dapat disimpulkan bahwa :

1. Di Kawasan Hutan Lindung Gunung Ungaran, Desa Ngesrebalong, Kecamatan Limbangan, Kabupaten Kendal ditemukan 40 jenis tumbuhan liar berkhasiat obat.
2. Pemanfaatan tumbuhan liar berkhasiat obat oleh masyarakat Desa Ngesrebalong dimanfaatkan sebagai obat luar yang tidak dikonsumsi dan obat dalam yang dapat dikonsumsi.
3. Kelimpahan relatif jenis-jenis tumbuhan liar berkhasiat obat yang terdapat di Kawasan Hutan Lindung Gunung Ungaran Desa Ngesrebalong dengan kelimpahan yang paling melimpah adalah krinyu, pecut kuda, bandotan, dan cakar ayam. Sedangkan paling sedikit adalah tumbuhan kastuba.
4. Hasil penelitian kekayaan jenis tumbuhan liar berkhasiat obat ini dapat dijadikan sebagai dasar pembuatan buku informasi tumbuhan liar berkhasiat obat yang terdapat di Kawasan Hutan Lindung Gunung Ungaran Desa Ngesrebalong Kecamatan Limbangan Kabupaten Kendal.

B. Saran

Berdasarkan penelitian yang sudah dilakukan adapun saran yang bisa penulis sampaikan terkait dengan penelitian ini :

Berdasarkan potensi Kawasan Hutan Lindung Gunung Ungaran yang menjadi tempat penelitian ini dilaksanakan. Dengan keasriannya tempat tersebut perlu dilakukan penelitian lebih lanjut mengenai keanekaragaman tumbuhan liar berkhasiat obat maupun penelitian-penelitian dibidang ekologi lainnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Aang Kuvaini, Yuliyanto, & Bahtiar. (2020). Studi Etnobotani Tumbuhan Obat Oleh Masyarakat Perkebunan Kelapa Sawit Dalam Mendukung Pengelolaan Perkebunan Yang Berkelanjutan (Studi Kasus Di Perkebunan PT. Unggul Widya Teknologi Lestari). *Jurnal Citra Widya Edukasi*.
- Abelia Yasintha, A., & Anisah Makkiyah, F. (2024). Aktivitas Antioksidan Dan Antiinflamasi Pada Daun Ungu (*Graptophyllum Pictum*). *IKRAITH-HUMANIORA*, 8(1). <https://doi.org/10.37817/ikraith-humaniora.v8i1>
- Adibi S, Nordan Hendry, Nurjaya Ningsih S, Kurnia Moga, Evando, & Rohiat Salastri. (2017). Aktivitas Antioksidan Dan Antibakteri Ekstrak Daun *Strobilanthes Crispus* Bl (Keji Beling)) Terhadap *Staphylococcus Aureus* Dan *Escherechia Coli*. *Alotrop Jurnal Pendidikan Dan Ilmu Kimia*.
- Aditya, M., & Adifa, D. P. (2016). Potensi Yacon (*Smallanthus Sonchifolius*) Sebagai Agen Antidiabetes. *Journal Majority*, 5, 68–72.
- Ali Ikhwan, Sri Hartati, Uswatun Hasanah, Mega Lestari, & Hamidah Pasaribu. (2022). Pemanfaatan Teh Bunga Telang (*Clitoria Ternatea*) Sebagai Minuman Kesehatan Dan Meningkatkan UMKM Di Masa Pandemi Covid 19 Kepada Masyarakat Di Desa Simonis Kecamatan Aek Natas. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 6, 1–7.
- Andriani, M., Putri, E. R., Fatta, A. K., Meriza, A. S., Sari, D. P., Anandita, N., Nolasari, R., Rizki, S. P., & Astari, W. (2021). Pemanfaatan Tanaman Obat Keluarga Jahe (*Zingiber Officinale*) Sebagai Pengganti Obat Kimia Di Dusun Tanjung Ale Desa Kemengking Dalam Kecamatan Taman Rajo. *Martabe : Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 4(1), 14. <https://doi.org/10.31604/jpm.v4i1.14-19>
- Aprilliana Ramadhani, M., Kumala Hati, A., Fibriani Lukitasari, N., & Hari Jusman, A. (2020). Skrining Fitokimia Dan Penetapan Kadar Flavonoid Total Serta Fenolik Total Ekstrak Daun Insulin (*Tithonia Diversifolia*) Dengan Maserasi Menggunakan Pelarut Etanol 96 % Phytochemical Screening And Dterminated Of Total Flavonoid And Total Phenolic Levels On Insulin Leaf (*Tothonia Diversifolia*) Extract With Maseration Using Ethanol 96 %. *Indonesian Journal Of Pharmacy And Natural Product*.

- Ayumanda, D., & Rahmah, E. (2018). Paket Informasi Obat-Obat Herbal Berbasis Lokal Konten Di Kecamatan Koto Tengah Kota Padang. *Jurnal Ilmu Informasi Perpustakaan Dan Kearsipan* .
- A'yuningsih Diah. (2017). Pengaruh Faktor Lingkungan Terhadap Perubahan Struktur Anatomi Daun. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Biologi, Fakultas MIPA, Universitas Negeri Yogyakarta* .
- Azizah Mudaffar, R. (2022). Identifikasi Morfologi Dan Ekologi Pada Tumbuhan Liar Yang Berpotensi Sebagai Sumber Vitamin C. *Jurnal Pertanian Berkelanjutan*, 10.
- Cahyani, D. N., & Asngad, A. (2020). Efektivitas Ekstrak Daun Tembelekan Dengan Penambahan Daun Cengkeh Dalam Bentuk Spray Sebagai Insektisida Nabati Terhadap Mortalitas Nyamuk. *Prosiding SNPBS (Seminar Nasional Pendidikan Biologi Dan Saintek)*.
- Destryana R Amilia, & Ismawati. (2019). Etnobotani Dan Penggunaan Tumbuhan Liar Sebagai Obat Tradisional Oleh Masyarakat Suku Madura (Studi Kecamatan Lenteng, Guluk-Guluk, Dan Bluto). *Journal Of Food Technology And Agroindustry*.
- Desy Fadilah Adina Putri, Haedar Putra, & Putri Adekayanti. (2023). Studi Potensi Daun Pare Hutan (*Momordica Balsamina* Linn.) Sebagai Natural Anthelmintic. *Jurnal Kesehatan Tambusai*, 4(3).
- Dian Putri Rahmawati, Nafrida Noor Azkiya, Lianah, & Eko Purnomo. (2022). Kajian Jenis-Jenis Gulma Yang Berpotensi Sebagai Obat Herbal Bagi Masyarakat. *Jurnal Bioma*, 4.
- Eko Sri Wahyuni, Dan. (2021). *Studi Etnobotani Tumbuhan Obat Tradisional Oleh Masyarakat Di Kelurahan Setapak Kecil Singkawang Ethnobotany Study Of Traditional Medicinal Plants By The Environment Of The Kelurahan Setapak Kecil Singkawang*. 15(1). <https://doi.org/10.22487/Bioceb.V%Vi%I.15471>
- Elis Tambaru. (2017). Keragaman Jenis Tumbuhan Obat Indigenous Di Sulawesi. *Jurnal Ilmu Alam Dan Lingkungan* , 8(15), 7–13.
- Elyn Herlina, T., & Lutpiatina, L. (2020). *Efektivitas Ekstrak Etanol Daun Kirinyuh (Chromolaena Odorata L) Sebagai Antibakteri Salmonella Typhi Dan Staphylococcus Aureus* (Vol. 2, Issue 3).
- Endrawati, P., Rosidah, A., & Purnomo, Y. (2022). Analisis Fenolik Dan Aktivitas Antioksidan Fraksi Etil Asetat Daun Pulutan (*Urena Lobata*). *Journal Of Medicine*.

- Hanapi, Y., Marthen Moonti, R., Rosa Razak, N., Eka Valen Arman, M., Tahir, R., Aristia Yusuf, M., Lamami, S. S., Nur Ashifa Abdullah, Y., Padunggala, S., Lorenza Hasan, D., Studi Kesehatan Masyarakat, P., & Kesehatan Masyarakat, F. (2022). Universitas Gorontalo 6,10,11 Program Studi Manajemen, Fakultas Ekonomi, Universitas Gorontalo 8 Program Studi Teknik Mesin, Fakultas Teknik. *Universitas Gorontalo*, 11, 13.
- Handito, D., Basuki, E., Saloko, S., Gita Dwikasari, L., & Triani, E. (2022). Analisis Komposisi Bunga Telang (*Clitoria Ternatea*) Sebagai Antioksidan Alami Pada Produk Pangan. *Prosiding LPPM Universitas Mataram*, 4.
- Harefa Darmawan. (2020). Pemanfaatan Hasil Tanaman Sebagai Tanaman Obat Keluarga (TOGA). *Indonesian Journal Of Civil Society*, 2(2), 28–36. <https://doi.org/10.35970/Madani.V1i1.233>
- I Komang Pariata, Anak Agung Putu Agung Mediastari, & Ida Bagus Putra Suta. (2022). Manfaat Dadap Serep (*Erythrina Sumbubrans*) Untuk Mengatasi Demam Pada Anak. *E - Jurnal Widya Kesehatan*, 4.
- Irmansyah Nawir, A., Anna Nur Afifah, C., Sulandjari, S., Handajani, S., Tata Boga, P., Negeri Surabaya, U., & Seni Kuliner, M. (2021). Pemanfaatan Daun Kresen (*Muntinga Calabura L.*) Menjadi Teh Herbal. *Jurnal Tata Boga*, 10(1), 1–11. <https://ejournal.unesa.ac.id/index.php/jurnal-tata-boga/>
- Iskandar, P. S. N. M. B. I. ;, & Partasasmita, J. (2018). Studi Etnobotani Tumbuhan Obat Di Desa Wonoharjo Kabupaten Pangandaran. *Pros Sem Nas Masy Biodiv Indon*, 4(2), 122–132. <https://doi.org/10.13057/Psnmbi/M040205>
- Ismawati, L., & Destryana, R. A. (N.D.). *Seminar Nasional Optimalisasi Sumberdaya Lokal Di Era Revolusi Industri 4.0 Potensi Tumbuhan Liar Sebagai Obat Tradisional Masyarakat Di Kecamatan Bluto*.
- Jafar, J., & Fitriani Djollong Andi. (2018). Tumbuhan Liar Berkhasiat Obat Di Dataran Tinggi Kabupaten Enrekang Medicine Medicinal Wild Plant In The High Land Enrekang Regency. *Jurnal Galung Tropika*, 7(3).
- Khafid, A., Widodo, S., Suedy, A., & Nurchayati, Y. (2021). Kandungan Klorofil Dan Karotenoid Daun Salam (*Syzygium Polyanthum* (Wight) Walp.) Pada Umur Yang Berbeda Chlorophylls And Carotenoid Content Of Indonesian Bay Leaf (*Syzygium Polyanthum* (Wight) Walp.) At Different Ages. *Jurnal Buletin Anatomi Dan Fisiologi*, 6.

- Kusmana, C., & Hikmat, A. (2015). The Biodiversity Of Flora In Indonesia. *Journal Of Natural Resources And Environmental Management*, 5(2), 187–198. <https://doi.org/10.19081/jpsl.5.2.187>
- Lengkong, A. B., Kairupan, C., Durry, M. F., Patologi, B., Fakultas, A., Universitas, K., & Ratulangi, S. (2013). Gambaran Histopatologik Hati Tikus Wistar Yang Diinduksi Ccl4 Dan Diberi Air Rebusan Tanaman Cakar Ayam (Selaginella Doederleinii Hieron). *Jurnal E-Biomedik (Ebm)*, 1.
- Mahardika, I. K., Bektiarso, S., Santoso, R. A., Novit, A., Saiylendra, R. B., & Dewi, R. K. (2023). ANALISIS PERAN SUHU PADA PERTUMBUHAN DAN PERKEMBANGAN TANAMAN STROBERI. *PHYDAGOGIC : Jurnal Fisika Dan Pembelajarannya*, 5(2), 86–91. <https://doi.org/10.31605/phy.v5i2.2197>
- Mais, M., Simbala, H. E., & Koneri, R. (2018). Pemanfaatan Tumbuhan Obat Oleh Etnis Sahu Dan Loloda Di Halmahera Barat, Maluku Utara. *JURNAL MIPA UNSRAT ONLINE*, 7.
- Mukhayat, N., Ciptadi, P. W., & Hardyanto, R. H. (2021). Sistem Monitoring Ph Tanah, Intensitas Cahaya Dan Kelembaban Pada Tanaman Cabai (Smart Garden) Berbasis Iot. *SEMINAR NASIONAL Dinamika Informatika 2021 Universitas PGRI Yogyakarta*.
- Muzhil Aslam, M., Dian Ayunigrum, L., Nur Fitroh, A., & Fitri Aryanti, A. (2023). Penyuluhan Dan Pelatihan Penanaman Daun Sembung Rambat (Makania Micrantha) Sebagai Terapi Awal Anti Diare Di Desa Japan, Magelang, Jawa Tengah (Counseling And Training On Planting Sembung Rambat (Makania Micrantha) Leaves As An Initial Anti Diarrhea Therapy In Japan Village, Magelang, Central Java). *Jurnal Berdaya Mandiri*, 5.
- Nengah, I., & Widana, S. (2021). Etnobotani Tabia Bun (Piper Retrofracum Vhal.) (Kajian Teoritik). *Jurnal Emasains : Jurnal Edukasi Matematika Dan Sains*, X, 220–227. <https://doi.org/10.5281/zenodo.5472059>
- Pranatawijaya, V. H., Widiatry, W., Priskila, R., & Putra, P. B. A. A. (2019). Penerapan Skala Likert Dan Skala Dikotomi Pada Kuesioner Online. *Jurnal Sains Dan Informatika*, 5(2), 128–137. <https://doi.org/10.34128/jsi.v5i2.185>
- Rabiatul Adawiyah, Siti Maimunah, & Pienyani Rosawanti. (2019). Keanekaragaman Tumbuhan Potensi Obat Tradisional Di Hutan Kerangas Pasir Putih KHDTK UM Palangkaraya. *Talenta Conference*

Series: Agricultural And Natural Resources (ANR), 2(1), 71–79.
<https://doi.org/10.32734/Anr.V2i1.576>

- Rumouw, D. (2017). Identifikasi Dan Analisis Kandungan Fitokimia Tumbuhan Alam Berkhasiat Obat Yang Dimanfaatkan Masyarakat Sekitar Kawasan Hutan Lindung Sahendaruman (Identification And Analysis Of Natural Product Fitokimia Content The Drugs Use Of The Community Around The Forest Protected Area Sahendaruman). In *Jurnal Lppm Bidang Sains Dan Teknologi* (Vol. 4).
- Sabilu, M., Gende Ede, S., Kolaka, L., Darlian, L., Nurhidayah, D. Z., Rayani, N., Pendidikan Biologi, J., Halu Oleo, U., & HEA Mokodompit Kampus Hijau Bumi Tridharma Anduonohu, J. (2023). Pengenalan Tumbuhan Berkhasiat Obat Bagi Masyarakat Medicinal Plants Introduction For The Community. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 4. <https://doi.org/10.36709/Amalilmiah.V4i2.89>
- Satya, O. :, Nugraha, B., Kariada, N., Martuti, T., Ahmad, A., Saputro, D., Melati, I. S., & Geografi, J. (2022). *Penguatan Pendidikan Lingkungan Hidup Dan Pengembangan Rumah Bibit Di Desa Ngesreplalong Untuk Konservasi Gunung Ungaran*. 8(1), 29–35.
- Setiawan Heru, & Maryatul Qiptiyah. (2014). Kajian Etnobotani Masyarakat Adat Suku Moronene Di Taman Nasional Rawa Aopa Watumohai (The Ethnobotany Study Of Moronene Ethnic Community In Rawa Aopa Watumohai National Park). *Jurnal Penelitian Kehutanan Wallacea*.
- Silalahi, M. (2020). Pemanfaatan Dan Bioaktivitas Sidaguri (Sida Rhombifolia). *Florea : Jurnal Biologi Dan Pembelajarannya*, 7(1), 22. <https://doi.org/10.25273/Florea.V7i1.5780>
- Siti Fikroh Masyruroh. (2021). Identifikasi Kandungan Senyawa Kimia Pada Buah Momordica Charantia (Pare) Terhadap Penurunan. *Journal Of Educational And Language Research*, 1(5), 2807–2937. <http://bajangjournal.com/index.php/JOEL>
- Stie, W. A., Negara, T., Belitang, O., Timur, S., Selatan, J. M., Bangsa Raja, N., 27 Belitang, O., & Selatan, I. (2018). Keanekaragaman Hayati Dalam Menunjang Perekonomian Masyarakat Kabupaten Oku Timur. *Jurnal Aktual Stie Trisna Negara*, 16(2), 99–106.
- Suarantika, F., & Patricia, V. M. (2023). Kandungan Fitokimia Dan Aktivitas Antioksidan Tanaman Waru (Hibiscus Tiliaceus L.). *Journal Of Pharmaceutical And Health Research*, 4(1), 159–162. <https://doi.org/10.47065/Jharma.V4i1.3093>

- Vria Andesmora, E., Aprianto, R., Tomi, D., Syahmi, W., Sulthan Thaha Saifuddin Jambi, U., Jambi-Muara Bulian, J. K., Sei Duren, S., Luar Kota, J., & Jambi, M. (2022). Keanekaragaman Tanaman Obat Di Masyarakat Lokal Semerap, Kabupaten Kerinci, Jambi. *Jurnal Hutan Dan Masyarakat*, 14(2), 2023–2024. <https://doi.org/10.24259/Jhm.V14i2.23747>
- Wahyuni, C., Fransiska, F., Hendrawati, E., Idalis, N., Sari, R., Weti, V., Safitri, H., & Diliarosta, S. (2021). The Understanding Of The Gajah Beach Community In Air Tawar Barat On The Utilization Of Waru Trees. *Semesta. Journal Of Science Education And Teaching*, 4(2), 87–92.
- Wicaksono, R. R., & Sulistiono, E. (2021). Efektivitas Ekstraksi Tanaman Lidah Mertua Dan Sereh Dalam Mereduksi Kadar Co Dalam Ruangan. *Jurnal Kesehatan Lingkungan Indonesia*, 20(2), 128–136. <https://doi.org/10.14710/Jkli.20.2.128-136>
- Wijarini, F., Amal Lama No, J., Tarakan Timur, K., & Utara, K. (2018). Desain Pengembangan Ensiklopedia Tumbuhan Obat Berbasis Potensi Lokal Di Kota Tarakan. *Quantum : Jurnal Inovasi Pendidikan Sains*, 9(1).
- Wunu, H. U., Aprillian Beama, C., Melia, M., & Rame, T. (2019). Pengaruh Pemberian Ekstrak Etanol 70% Daun Kirinyuh (*Cromolaena Odorata* L.) Terhadap Penurunan Kadar Gula Darah Pada Tikus Putih (*Rattus Norvegicus*) Galurwistar Yang Diinduksi Sukrosa. *Chmk Pharmaceutical Scientific Journal*, 2(2).
- Yenti, R., Afrianti, R., & Afriani, L. (2011). *Formulasi Krim Ekstrak Etanol Daun Kirinyuh (Euphatorium Odoratum. L) Untuk Penyembuhan Luka* (Vol. 3, Issue 1).
- Yeti, A., & Yuniarti, R. (2021). Penetapan Kadar Flavonoid Total Ekstrak Etanol Herba Rumput Bambu (*Lopatherum Gracile* Brongn.) Dengan Metode Spektrofotometri Visible Determination Of Total Flavonoid Ethanol Extract Of Bamboo Grass Herba (*Lopatherum Gracile* Brongn.) Using Visible Spectrophotometry Method. In *Agustus* (Vol. 1, Issue 1).

LAMPIRAN**Lampiran 1. ACC Proposal****HALAMAN PERSETUJUAN**

Usulan Penelitian Skripsi Berjudul

**KEKAYAAN JENIS TUMBUHAN LIAR BERKHASIAT OBAT DI KAWASAN
HUTAN LINDUNG DESA NGESREPBALONG KABUPATEN KENDAL SEBAGAI
DASAR PEMBUATAN BUKU INFORMASI KEANEKARAGAMAN HAYATI**Yang disusun oleh Elsa Septiani Rintho Miharjo
NPM (20320006)

Yang diajukan untuk dilaksanakan.

Semarang, 23 November 2023

Pembimbing I

Dr. Ary Susatyo Nugroho, S.Si., M.Si
NIDN 0026086901

Pembimbing II


Fibria Kaswinarni, S.Si., M.Si
NIDN 0624028102

Mengetahui

Dekan FPMIPATI

Dr. Supandi, S.Si., M.Si
NIDN 0621067401

Lampiran 2. Surat ijin penelitian

	UNIVERSITAS PGRI SEMARANG FAKULTAS PENDIDIKAN MATEMATIKA ILMU PENGETAHUAN ALAM DAN TEKNOLOGI INFORMASI PROGDI. : PENDIDIKAN MATEMATIKA, BIOLOGI, FISIKA DAN TEKNOLOGI INFORMASI Jalan Lontar Nomor 1 (Sidodadi Timur) Telepon (024) 8316377 Fax. (024) 8448217 Semarang – 50125
Nomor : 404/AM/FPMIPATI/UPGRIS/XI/2023 Lamp : 1 (satu) berkas Perihal : Permohonan ijin penelitian	Semarang, 24 November 2023

Kepada

Yth. Kepala Desa Ngesrebalong Kec. Limbangan, Kab. Kendal
di Tempat

Kami beritahukan dengan hormat, bahwa mahasiswa kami :

N a m a : ELSA SEPTIANI RINTO MIHARJO
 N P M : 20320006
 Fak. / Program Studi : FPMIPATI / Pendidikan Biologi

Akan mengadakan penelitian dengan judul :

KEKAYAAN JENIS TUMBUHAN LIAR BERKHASIASAT OBAT DI KAWASAN
 HUTAN LINDUNG DESA NGESREPBALONG KABUPATEN KENDAL
 SEBAGAI DASAR PEMBUATAN BUKU INFORMASI KEANEKARAGAMAN
 HAYATI

Sehubungan dengan hal tersebut kami mohon perkenan Bapak/Ibu memberikan ijin
 mahasiswa tersebut untuk melakukan penelitian.

Atas perkenan dan kerjasama Bapak/Ibu, kami sampaikan terima kasih.

Mengetahui,
 dan Dekan
 Wakil Dekan I,

Retno Mulyaningrum, S.Pd., M.Pd
 NPP. 088401210

Lampiran 3. Instrumen wawancara

**INSTRUMEN PENELITIAN KEKAYAAN JENIS TUMBUHAN LIAR BERKHASIAT
OBAT DI KAWASAN HUTAN LINDUNG GUNUNG UNGARAN DESA
NGESREPBALONG KECAMATAN LIMBANGAN KABUPATEN KENDAL SEBAGAI
DASAR PEMBUATAN BUKU INFORMASI KEANEKARAGAMAN HAYATI**

A. Instrument Wawancara

Nama Responden : Munasikin / Ahmad Sineguh / Sn Darni
RT/RW/Dusun : 48/48/50 tahun
Pekerjaan : Wiraswasta / terapis / Ibu rumah tangga.

No	Pertanyaan	Jawaban
1.	Apakah anda pernah menggunakan tumbuhan liar sebagai obat untuk melakukan pengobatan tradisional ?	Ya / Tidak
2.	Darimana anda pengetahuan terkait pengobatan tradisional ?	a. Turun temurun b. Tabib c.
3.	Tumbuhan apa saja yang dimanfaatkan sebagai obat oleh masyarakat ?	Semua yang telah disebut - kon pada hasil penelitian
4.	Jenis penyakit apa saja yang pernah diobati menggunakan tumbuhan liar berkhasiat obat ?	Paling sering penyakit yg kerap menyerang sehati ³ seperti batuk, demam dsb.
5.	Bagian tumbuhan manakah yang banyak dimanfaatkan untuk obat ?	Pada bagian daun.
6.	Bagaimanakah cara anda mengolah tumbuhan tersebut ?	Dengan pengolahan tradisional direbus, ditumbuk, dibalurkan
7.	Bagaimanakah cara anda memperoleh tumbuhan obat tersebut ?	Mencari di hutan / dibudi - dayakan dirumah.
8.	Bagaimanakah cara anda menggunakan olahan tumbuhan obat dalam pengobatan tradisional ?	Di konsumsi sbg obat dalam dan digunakan sebagai obat luar.

Lampiran 4. Tabel Kelimpahan Relatif Tumbuhan Liar Berkhasiat Obat yang ditemukan.

Transek I

No	Nama Lokal	Jumlah Pada Setiap Segmen										Jumlah
		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	
1.	Krainyu	45	20	25	32	45	57	32	29	34	38	372
2.	Sembung ranbau	25	37	27	34	40	38	44	35	20	28	328
3.	Rumput banbu	20	27	35	45	30	28	32	20	27	48	312
4.	Pecut Kuda	28	24	32	18	28	35	30	42	22	18	277
5.	Aren	15	12	19	22	28	18	12	9	8	7	150
6.	Kecul	20	34	30	58	40	18	26	44	47	22	339
7.	Gadung	14	12	9	14	10	11	9	13	10	15	117
8.	Pulutan	32	28	47	58	45	37	39	32	35	27	380
9.	Cakar ayam	30	36	45	50	68	52	32	23	19	27	382
10.	Bandotan	32	25	35	38	46	54	57	58	34	30	409
11.	Waru	30	37	45	52	34	32	29	43	26	48	376
12.	Cekokak	14	12	9	18	7	26	20	10	13	17	146
13.	Kates jepang	8	7	4	5	3	4	0	0	12	5	44
14.	Kresen	8	7	6	9	12	13	8	6	8	4	81
15.	Puring pupus	23	22	25	18	29	25	23	28	12	11	216
16.	Marengo / insulin	15	18	23	25	22	18	16	19	25	22	203
17.	Tembelakan	22	12	18	13	24	27	19	17	23	29	204
18.	Lidah mentua	0	0	13	26	18	14	13	11	17	19	131
19.	Risidi	0	0	5	8	3	4	8	8	6	4	46

Transek II

No	Nama Lokal	Jumlah Pada Setiap Segmen										Jumlah
		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	
1.	Her-her	48	23	12	22	20	18	16	24	0	0	183
2.	Giribangun / pendarahan	2	4	3	8	6	6	5	0	0	0	34

3.	Pule	8	12	12	10	20	17	22	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	101
4.	Aren	23	25	34	25	28	34	32	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	201
5.	Sembung rambat	58	56	45	76	49	59	52	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	423
6.	Pecut Kuda	45	87	128	88	89	58	48	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	543
7.	Sidogori	38	68	45	36	48	56	28	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	319
8.	Kriyu	150	98	76	68	88	51	67	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	598
9.	Suruh - suruhan	38	42	24	20	28	32	31	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	215
10.	Lulangan	58	43	36	39	41	34	57	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	346
11.	Kembang teronpet	0	28	34	20	38	34	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	214
12.	Kapulaga	0	48	56	67	58	68	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	395
13.	Cekokak	16	9	11	9	5	10	8	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	76
14.	Bandolan	80	78	98	134	158	56	52	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	724
15.	Cakar ayam	68	86	78	139	152	178	56	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	757
16.	Pare hulan	78	58	89	98	94	132	87	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	636
17.	Moto pitik	158	148	132	89	76	82	34	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	719
18.	Bendo	0	0	12	11	18	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	47
19.	Tembelakan	34	54	48	64	83	56	42	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	449
20.	Ketul	15	9	22	18	25	21	12	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	109

Transeck III

No	Nama Lokul	Jumlah Pada Setiap Segmen										Jumlah
		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	
1.	Sidogori	58	48	68	65	46	54	69	75	68	98	506
2.	Po o balsem	38	48	62	54	48	55	30	22	38	45	440
3.	Pecut Kuda	58	68	76	68	55	89	88	92	89	78	761
4.	Senggrani	38	48	55	46	65	47	87	76	64	32	558
5.	Lulangan	87	75	89	65	45	32	34	22	0	0	449
6.	Ketul	56	65	44	68	76	55	66	68	87	56	641
7.	Tembelakan	48	54	35	65	44	56	32	34	23	0	391
8.	Bandolan	65	45	55	56	67	65	76	56	44	36	565

9.	Sembung ranthal	35	65	55	80	56	76	88	43	33	36	567
10.	Kriwru	48	58	98	132	89	68	99	79	88	98	857
11.	Cekokak	0	23	28	37	43	0	0	0	0	48	179
12.	Cakur awan	48	54	34	36	43	56	46	55	78	0	414
13.	Pule	35	23	0	0	0	0	0	15	23	18	114
14.	Gintungan / pendarahan	0	0	0	0	0	0	0	5	8	11	24
15.	Kina	0	0	0	0	0	8	10	9	9	0	36
16.	Walisongo	0	0	0	10	12	14	11	0	0	0	47
17.	Kastuba	0	0	0	0	3	4	8	0	0	0	15
18.	Tejo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	28	28
19.	Cabe runting	0	0	0	0	0	30	28	34	29	0	121
20.	Daun ungu	0	0	0	0	12	11	14	8	0	0	45
21.	Kembang terompet	0	0	35	28	38	27	0	0	0	28	156
22.	Dadap	38	43	44	38	29	0	0	0	0	0	192
23.	Suruh - suruhan	0	0	0	48	52	43	0	0	0	0	143
24.	Bunga telang	38	24	32	26	33	32	45	0	0	0	230

Lampiran 5. Tabel Manfaat dan Pemanfaatan Tumbuhan Liar Berkhasiat Obat Oleh Masyarakat Desa Ngesrepbalong

No.	Nama Spesies	Manfaat	Bagian yang Dimanfaatkan	Cara Pemanfaatan
1.	<i>Chromolaena odorata</i>	Sakit pinggang	Daun	Direbus untuk diminum
2.	<i>Urena lobata</i>	Eksim, kadas, dan gatal	Daun dan batang muda	Dihaluskan untuk baluran dan direbus sebagai campuran air pada saat mandi
3.	<i>Solanum torvum swartz</i>	Penyakit kelamin, kanker, kista, dan sakit mata	Buah dan daun	Dimasak dan untuk lalapan Direbus untuk obat sakit mata
4.	<i>Smallanthus sonchifolius</i>	Diabetes	Daun	Direbus untuk diminum
5.	<i>Lantana camara</i>	Pembersih darah dan masuk angina tau perut kembung	Daun	Direbus untuk diminum dan ditumbuk sebagai baluran
6.	<i>Gliricidia sepium</i>	Gatal	Daun	Dihaluskan untuk dibalurkan
7.	<i>Sida rhombifolia</i>	Asam urat, rematik, sakit gigi, anti sengat	Daun, Akar, dan Bunga	Direbus Dikunyah Langsung digunakan untuk digosokkan
8.	<i>Piper aduncum</i>	Asam urat	Daun	Direbus untuk diminum
9.	<i>Brugmansia suaveolens</i>	Obat penenang	Bunga	Direbus untuk diminum
10.	<i>Polygala paniculata L</i>	Batuk	Daun	Dihaluskan untuk baluran
11.	<i>Rauvolfia serpentina</i>	Pegel linu	Kulit batang dan akar	Direbus untuk diminum

12.	<i>Heptapleurum actinophyllum</i>	Pelancar ASI	Daun	Dihaluskan untuk baluran
13.	<i>Euphorbia pulcherrima</i>	Pelancar ASI dan Luka	Daun hijau dan Getah	Direbus untuk diminum. Dipakai langsung
14.	<i>Cinnamomum cassia</i>	Obat nyamuk	Pohon	Dibakar
15.	<i>Melastoma</i>	Luka dan ginjal	Daun	Dihaluskan untuk baluran Direbus untuk diminum
16.	<i>Graptophyllum pictum</i>	Wasir	Daun	Direbus untuk diminum
17.	<i>Piper retrofractum</i>	Masuk angin	Buah	Direbus untuk diminum
18.	<i>Laphatherum gracile</i>	Demam Patah tulang	Daun	Ditumbuk untuk baluran
19.	<i>Cnidocolus aconitifolius</i>	Asam urat dan pegel linu	Daun	Direbus untuk diminum
20.	<i>Sansevieria</i>	Anti radiasi	Pohon	Ditanam didalam / diluar rumah
21.	<i>Stachytarpheta jamaicensis</i>	Diabetes, liver, batu ginjal, batu empedu, dan kencing batu	Akar	Direbus untuk diminum
22.	<i>Hibiscus tiliaceus</i>	Patah tulang	Kulit batang	Dipakai langsung sebagai penyangga bagian yang patah tulang
23.	<i>Muntingia calabura</i>	Diabetes	Daun	Direbus untuk diminum

24.	<i>Codiaeum variegatum</i>	Anti kanker	Daun	Direbus untuk diminum
25.	<i>Bischofia javanica blume</i>	Pendarahan	Daun	Direbus untuk diminum
26.	<i>Atrocarpus elasticus</i>	Diabetes	Daun	Direbus untuk diminum
27.	<i>Cinchona</i>	Malaria	Kulit batang	Direbus untuk diminum
28.	<i>Erythrina variegata</i>	Penurun demam	Daun	Ditempel sebagai kompresan
29.	<i>Stachytarpheta jamaicensis</i>	Masuk angin / kembung, pelancar datang bulan	Daun	Direbus untuk diminum
30.	<i>Bidens Pilosa</i>	Masuk angin	Daun	Direbus untuk diminum
31.	<i>Ageratum conyzoides</i>	Masuk angin	Daun	Direbus untuk diminum
32.	<i>Eleusine indica L.</i>	Typhus	Satu tumbuhan utuh	Direbus untuk diminum
33.	<i>Amomum compactum soland</i>	Aromatic	Buah	Direbus sebagai aromaterapi
34.	<i>Solanum americanum</i>	Dehidrasi	Buah	Langsung digunakan untuk dimakan
35.	<i>Homalomena rubescens</i>	Wasir	Daun	Direbus untuk diminum
36.	<i>Clitoria ternatea</i>	Minuman Kesehatan	Bunga	Dikeringkan sebagai teh
37.	<i>Momordica balsamina</i>	Hipertensi dan kolesterol	Daun dan buah	Direbus untuk diminum
38.	<i>Mikonia micrantha</i>	Kanker	Daun	Direbus untuk diminum

39.	<i>Dioscorea hispida</i>	Anti bisa	Umbi	Dihaluskan
40.	<i>Selaginella</i>	Anti bengkak	Daun	Dihaluskan sebagai baluran

Lampiran 6. Dokumentasi Penelitian



(Survei tempat penelitian)



(Pengambilan data dengan observasi)



(Pengukuran *line transect*)



(Pengambilan data dengan observasi)



(Pengambilan data dengan wawancara)



(Pengambilan data dengan wawancara)

Lampiran 7. Buku Informasi Tumbuhan Liar Berkhasiat Obat

Lampiran 8. Lembar Hasil Validasi Buku Informasi Ahli Materi

INSTRUMEN VALIDASI BUKU INFORMASI
LEMBAR PENILAIAN BUKU INFORMASI

Nama : Lussana R. D. S. Si., M. Pd
Instansi : Universitas PGRI Kultur Jaringen

UNTUK AHLI MATERI

Judul : Buku Informasi Tumbuhan Liar Berkhasiat Obat di Kawasan
Hutan Lindung Gunung Ungaran Limbangan Kendal

Penyusun : Elsa Septiani Rintho Miharjo

Pembimbing : Dr. Ary Susatyo Nugroho, S.Si, M.Si
Fibria Kaswinarni, S.Si, M.Si.

Instansi : Pendidikan Biologi / FPMIPATI Universitas PGRI Semarang

Dengan hormat,

Sehubungan dengan pembuatan buku informasi, saya memohon kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian terhadap buku informasi tersebut. Lembar penilaian materi ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu mengenai materi yang disajikan, sehingga dapat diketahui valid atau tidaknya buku informasi tersebut untuk digunakan. Oleh karena itu, saya mohon kesediaan Bapak/Ibu untuk mengisi lembar penelitian materi berikut ini. Penilaian, komentar, dan saran yang Bapak/Ibu berikan akan digunakan sebagai indikator kualitas dan pertimbangan untuk perbaikan buku informasi. Atas perhatian dan kesediaannya untuk mengisi lembar penilaian buku informasi ini, saya mengucapkan terima kasih.

Petunjuk Penilaian

Penilaian ini dilakukan dengan memberikan tanda centang (✓) pada kolom yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu untuk setiap butir lembar penilaian dengan ketentuan sebagai berikut.

Skor 4 : Sangat Setuju (SS)

Skor 3 : Setuju (S)

Skor 2 : Tidak Setuju (TS)

Skor 1 : Sangat Tidak Setuju (STS)

A. Rubrik Penilaian

NO	Kriteria	1	2	3	4
A. Aspek Kelayakan Isi					
1	Isi materi dalam Buku Informasi menarik untuk dibaca				✓
2	Materi yang disajikan dalam Buku Informasi mudah dipahami oleh pembaca				✓
3	Materi yang disajikan dalam Buku Informasi mampu menambah wawasan pembaca				✓
4	Materi yang disajikan dapat memotivasi dan merangsang keingintahuan pembaca				✓
B. Aspek Penyajian					
5	Keseluruhan informasi yang tersaji dalam Buku Informasi sudah jelas			✓	
6	Kesesuaian layout Buku Informasi dengan materi			✓	
7	Tampilan materi dalam Buku Informasi menarik pembaca			✓	

C. Aspek Konsep				
8	Konsep/materi ditulis secara ilmiah dan akurat			✓
9	Konsep mudah dipahami masyarakat secara umum			✓
10	Kesesuaian isi materi dapat memotivasi pembaca			✓
11	Konsep/materi yang disajikan dalam Buku Informasi mudah dipahami oleh pembaca			✓
D. Aspek Bahasa				
12	Kaidah Bahasa yang digunakan komunikatif dan mudah dimengerti			✓
13	Stuktur kalimat terbaca dengan jelas dan tidak mengandung makna ganda			✓
14	Penggunaan istilah Bahasa dengan jelas			✓
15	Menggunakan bahasa yang sederhana sehingga mudah dipahami pembaca			✓

B. Saran

.....

.....

.....

.....

.....

.....

$$\text{Skor} = \frac{\text{Jumlah skor}}{\text{Skor total}} \times 100\%$$

Kategori skor :

1. 25 – 50 (Buku informasi belum dapat digunakan)
2. 51 – 75 (Buku informasi dapat digunakan dengan revisi)
3. 76 – 100 (Buku informasi dapat digunakan tanpa revisi)

C. Kesimpulan

Bapak/ibu dimohon memberikan tanda centang (v) untuk memberikan kesimpulan terhadap Buku Informasi tumbuhan liar berkhasiat obat di Kawasan Gunung Ungara Kabupaten Kendal.

Buku informasi belum dapat digunakan	
Buku informasi dapat digunakan dengan revisi	
Buku informasi dapat digunakan tanpa revisi	✓

Demikian angket ini saya dengan sebenarnya, tanpa ada pengaruh dari pihak lain.

Semarang, 10 Juni 2014

Validator

Lussana R.D., S.Si., M.Pd

NIP.

108201294

Lampiran 8. Lembar Hasil Validasi Buku Informasi Ahli Media

LEMBAR PENILAIAN BUKU INFORMASI

Nama : Ipaah Gudi Minarti, M.Pd
Instansi : Universitas PGRI Semarang

UNTUK AHLI MEDIA

Judul :
Penyusun : Elsa Septiani Rintho Miharjo
Pembimbing : Dr. Ary Susatyo Nugroho, S.Si, M.Si
Fibria Kaswinami, S.Si, M.Si
Instansi : Pendidikan Biologi / FPMIPATI Universitas PGRI Semarang

Dengan hormat,

Sehubungan dengan pembuatan Buku Informasi, saya memohon kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian terhadap Buku informasi tersebut. Lembar penilaian media ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu mengenai Buku informasi yang disajikan, sehingga dapat diketahui valid atau tidaknya Buku informasi tersebut untuk digunakan pembaca. Oleh karena itu, saya mohon kesediaan Bapak/Ibu untuk mengisi lembar penelitian Buku informasi berikut ini. Penilaian, komentar, dan saran yang Bapak/Ibu berikan akan digunakan sebagai indikator kualitas dan pertimbangan untuk perbaikan Buku informasi. Atas perhatian dan kesediaannya untuk mengisi lembar penilaian Buku informasi ini, saya mengucapkan terima kasih.

Petunjuk Penilaian

Penilaian ini dilakukan dengan memberikan tanda centang (✓) pada kolom yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu untuk setiap butir lembar penilaian dengan ketentuan sebagai berikut.

Skor 4 : Sangat Setuju (SS)

Skor 3 : Setuju (S)

Skor 2 : Tidak Setuju (TS)

Skor 1 : Sangat Tidak Setuju (STS)

A. Rubrik Penilaian

NO	Kriteria	1	2	3	4
A. Ukuran Buku Informasi					
1	Kesesuaian ukuran buku dengan Standar Nasional				✓
2	Kesesuaian ukuran buku dengan materi yang disajikan				✓
B. Aspek Penyajian					
3	Komposisi unsur tata letak (judul, pengarang, ilustrasi, logo) seimbang dan mempunyai pola yang sesuai dengan tata letak isi buku				✓
4	Ukuran judul buku lebih dominan dibandingkan nama pengarang dan penerbit dapat memberikan informasi yang tepat serta menarik			✓	
5	Tidak menggunakan terlalu banyak kombinasi huruf				✓

6	Ilustrasi sampul Buku Informasi menggambarkan isi/materi dan mengungkapkan karakter objek				✓
7	Judul buku ditampilkan lebih menonjol dari warna latar belakang				✓
C. Desain Isi Buku Informasi					
8	Kesesuaian dalam pemilihan tipografi, bentuk, dan warna yang mewakili materi isi buku				✓
9	Perbandingan ukuran unsur tata letak (tipografi, ilustrasi dan unsur pendukung lainnya seperti lingkungan, kotak dan elemen dekoratif lainnya) proposional				✓
10	Penggunaan variasi huruf (bold, small, italic dan capital) tidak berlebihan				✓
11	Huruf yang digunakan tidak mengurangi tingkat keterbacaan dan kejelasan dari informasi yang disampaikan				✓
12	Spasi antar paragraf terlihat jelas				✓
13	Penempatan hiasan sebagai latar belakang tidak mengganggu judul, teks, dan angka halaman				✓
14	Penempatan judul, subjudul, dan keterangan gambar tidak mengganggu pemahaman				✓
15	Kreatif dan dinamis			✓	

B. Saran

- a) Secara desain sudah bagus mungkin di bagian atas atau bawah per halaman dituliskan judul buku di Header/footernya sebagai identitas tambahan.
- b) Dari segi konten, sebaiknya ditambahkan informasi singkat mengenai morfologi tanaman tsb. Tidak hanya dituliskan "perdu" saja.
- c) Sebaiknya supaya lebih informatif, informasi mengenai cara pemben (cara penyiraman) untuk setiap penyakit tertentu berbeda, sehingga penting dilengkapi dengan cara pembenan spesifik untuk setiap penyakit, termasuk jumlah daun yg digunakan, supaya apabila diterapkan oleh pembaca, tidak menimbulkan bahaya keracunan / overdosis

$$\text{Skor} = \frac{\text{Jumlah skor}}{\text{Skor total}} \times 100\%$$

Kategori skor :

1. 25 – 50 (Buku informasi belum dapat digunakan)
2. 51 – 75 (Buku informasi dapat digunakan dengan revisi)
3. 76 – 100 (Buku informasi dapat digunakan tanpa revisi)

C. Kesimpulan

Bapak/ibu dimohon memberikan tanda centang untuk memberikan kesimpulan terhadap Buku Informasi Tumbuhan Liar di Kawasan Hutan Lindung Gunung Ungaran Desa Ngesrepbalong Kecamatan Limbangan Kabupaten Kendal.

Buku informasi belum dapat digunakan	
Buku informasi dapat digunakan dengan revisi	✓
Buku informasi dapat digunakan tanpa revisi	

Demikian angket ini saya dengan sebenarnya, tanpa ada pengaruh dari pihak lain.

Semarang,
Validator



Ipah Budi Minarri, M.Pd.
NIP. 138801413

(lanjutan saran:

- e) Sebaiknya foto deskripsi dan cara pembuatan/pengolahan dibuat dalam foto yg terpisah, supaya lebih mudah terbaca

Lampiran 10. Lembar Bimbingan Skripsi



UNIVERSITAS PGRI SEMARANG
 FAKULTAS PENDIDIKAN MIPA DAN TEKNOLOGI INFORMASI
 Jl. Sekeloa Timur Nomor 24 - Dk. Cyo Semarang - Indonesia
 Telp. (024) 8198177 Faks. 848217 Email: ugri@unipgri.ac.id Homepage: www.unipgri.ac.id

LEMBAR PEMBIMBINGAN SKRIPSI

Nama Mahasiswa : ELSA SEPTIANI RINTHO MIHARJO
 NPM : 20320006
 Prodi : Pendidikan Biologi
 Judul Skripsi : KEKAYAAN JENIS TUMBUHAN LIAR BERKHASIAT OBAT
 DI KAWASAN HUTAN LINDUNG DESA NGESREPBALONG
 KABUPATEN KENDAL SEBAGAI DASAR PEMBUATAN
 BUKU INFORMASI KEANEKARAGAMAN HAYATI

Dosen Pembimbing I : Dr. Ary Susatyo Nugroho, S.Si., M.Pd.

No	Hari, Tanggal	Uraian Bimbingan	Paraf
1.	6/11/2023	Tema & Rumusan Masalah	
2.	8/11/2023	Lengkap & Metode	
3.	15/11/2023	Pengambilan data	
4.	23/11/2023	Proposal ACC	
5.	12/2/2024	Data penelitian	
6.	28/2/2024	Data penelitian	
7.	4/3/2024	Data analisis	
8.	27/3/2024	Pembahasan	
9.	24/4/2024	Pembahasan	
10.	29/4/2024	Perdalam pembahasan	
11.	8/5/2024	Skripsi ACC	
12.	14/5/2024	Penulisan artikel	
13.	16/5/2024	Submitte artikel	
14.	21/5/2024	Buku Informasi	
15.	27/5/2024	Buku Informasi	
16.	31/5/2024	Siap Ujian	

Dosen Pembimbing I

Dr. Ary Susatyo Nugroho, S.Si., M.Pd.

NIDN. 0026086901

Mahasiswa

Elsa Septiani Rintho Miharjo

NPM. 20320006



UNIVERSITAS PGRI SEMARANG
 FAKULTAS PENDIDIKAN MIPA DAN TEKNOLOGI INFORMASI
 Jl. Sekeloa Timur Nomor 24 - Dk. Cipas Semarang - Indonesia
 Telp. (024) 8136777 Faks. 8482177 Email: ugri@mail.upgrisemarang.ac.id Homepage: www.upgrisemarang.ac.id

LEMBAR PEMBIMBINGAN SKRIPSI

Nama Mahasiswa : ELSA SEPTIANI RINTHO MIHARJO
 NPM : 20320006
 Prodi : Pendidikan Biologi
 Judul Skripsi : KEKAYAAN JENIS TUMBUHAN LIAR BERKHASIAT OBAT
 DI KAWASAN HUTAN LINDUNG DESA NGESREPPALONG
 KABUPATEN KENDAL SEBAGAI DASAR PEMBUATAN BUKU
 INFORMASI KEANEKARAGAMAN HAYATI

Dosen Pembimbing II : Fibria Kaswinarni, S.Si., M.Si

No	Hari, Tanggal	Uraian Bimbingan	Paraf
1.	7/11 2023	Tema & Rumusan Masalah	
2.	9/11 2023	Metode penelitian	
3.	13/11 2023	Pengambilan data	
4.	23/11 2023	proposal ACC	
5.	15/2 2024	Data penelitian	
6.	15/2 2024	Data penelitian Rf	
7.	5/3 2024	Analisis data	
8.	29/3 2024	Pembahasan diperdalam	
9.	25/4 2024	BAB IV	
10.	29/4 2024	BAB IV	
11.	8/5 2024	Skripsi ACC	
12.	20/5 2024	Buku Informasi	
13.	27/5 2024	Buku Informasi	
14.	31/5 2024	Siap ujian	

Dosen Pembimbing II

Fibria Kaswinarni, S.Si., M.Si.

NIDN. 0624028102

Mahasiswa

Elsa Septiani Rintho Miharjo

NPM. 20320006