

## Kajian Etnobotani Tumbuhan Obat Oleh Etnis Minangkabau di Desa Sintuak, Sumatra Barat

*(Ethnobotanical Study of Medicinal Plants by Ethnic Minangkabau in Sintuak Village, West Sumatra)*

Dwi Puspita P<sup>1)</sup>, Fadilla Lesmina<sup>1)</sup>, Rini Pradilla<sup>2)\*</sup>, Masyita Fatma Mediana P<sup>2)</sup>, Maya Kurnia R<sup>2)</sup>, Priyanti<sup>2)</sup>, Ardian Khairiah<sup>2)</sup>, Des M<sup>1)</sup>

<sup>1)</sup>Program Studi Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Padang

<sup>2)</sup> Program Studi Biologi, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta Jl. Prof. Dr. Hamka Air Tawar Barat, Kecamatan Padang Utara, Kota Padang,, Sumatera Barat 25171

Jl Ir. H. Juanda NO. 95, Cempaka Putih, Kecamatan Ciputat, Kota Tangerang Selatan, Banten 15412

Email: rini.pradilla20@mhs.uinjkt.ac.id

### ABSTRAK

Di zaman modernisasi seperti sekarang ini, pemanfaatan tumbuhan obat sebagai obat tradisional masih dilakukan oleh masyarakat yang ada di beberapa daerah di Indonesia. Pemanfaatan tumbuhan obat sebagai obat tradisional relatif lebih murah dan sudah menjadi kebiasaan masyarakat dari waktu ke waktu. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui jenis-jenis tumbuhan obat yang masih dimanfaatkan oleh masyarakat Desa Sintuak. Penelitian ini dilakukan menggunakan pendekatan kualitatif dengan pengambilan data menggunakan teknik purposive sampling dan random sampling melalui wawancara terstruktur. Hasil penelitian menunjukkan terdapat 25 spesies tumbuhan obat dari 20 familia yang dimanfaatkan oleh masyarakat Desa Sintuak. Bagian tumbuhan yang umum digunakan adalah daun (57%), cara pengolahan yang paling umum adalah dengan direbus (44%) dan cara pemanfaatan yang umum adalah dengan diminum (73%). Masyarakat di Desa Sintuak, Kecamatan Pariaman Utara, Kota Pariaman, Sumatra Barat masih memanfaatkan tumbuhan obat sebagai obat tradisional dalam upaya pengobatan.

**Keywords: Etnobotani, Desa Sintuak, Obat Tradisional, Tumbuhan Obat**

### PENDAHULUAN

Tumbuhan adalah sumber daya alam yang dimanfaatkan sebagai bahan pokok. Hubungan timbal balik antara tumbuhan dengan manusia merupakan ilmu yang sangat penting. Ilmu etnobotani penting dalam mempelajari fungsi berbagai tumbuhan yang masih banyak belum diketahui oleh masyarakat pada zaman modern (Hakim, 2014). Menurut Dharmono (2007), Etnobotani merupakan studi ilmu yang mempelajari interaksi antara manusia dengan tumbuhan serta menggambarkan tentang peranan dan fungsi tumbuhan dalam suatu budaya. Ilmu etnobotani juga akan berkaitan dengan pengetahuan botani tradisional yang banyak diketahui oleh masyarakat setempat.

Indonesia merupakan Negara yang beriklim tropis dan kaya akan ragam hayati serta memiliki potensi alam yang banyak. Secara geografis, Indonesia merupakan Negara kepulauan yang menyimpan banyak tumbuhan yang dapat dimanfaatkan sebagai tumbuhan obat, sebanyak 40 ribu tumbuhan obat yang ada di dunia, 30 ribu diantaranya merupakan tumbuhan yang tumbuh di Indonesia (Arsyah, 2014).

Tumbuhan obat merupakan berbagai jenis tumbuhan yang dapat dikenali memiliki kandungan senyawa yang memiliki khasiat atau manfaat bagi masyarakat dalam mencegah, meringankan, serta menyembuhkan suatu penyakit. Pada zaman dahulu masyarakat sangat meyakini tumbuhan bermanfaat sebagai obat dalam menyembuhkan banyak penyakit pada tubuh manusia. Di Negara Indonesia, masyarakat terdahulu sudah lama memanfaatkan tumbuhan sebagai obat (Helmina dan Hidayah, 2021).

Walaupun nenek moyang kita sudah menerapkan pemanfaatan tumbuhan sebagai obat sejak lama, tetapi dikhawatirkan generasi muda akan melupakan tradisi tersebut. Hal ini disebabkan karena perkembangan teknologi serta meningkatnya ilmu pengetahuan masyarakat, dengan demikian generasi muda berspekulasi kebudayaan leluhur adalah ciri masyarakat yang terbelakang dan lebih memilih penggunaan obat sintetis yang lebih praktis dalam penggunaannya. Hal tersebut menyebabkan pemanfaatan tumbuhan obat oleh masyarakat lokal daerah tertentu hampir punah, oleh sebab itu perlu mengingat kembali pengetahuan tentang berbagai tumbuhan yang dapat dimanfaatkan sebagai obat melalui kajian etnobotani (Utomo, 2017).

Penduduk Desa Sintuak merupakan salah satu masyarakat yang masih mempertahankan penggunaan tumbuhan sebagai obat tradisional. Namun penggunaan tumbuhan sebagai obat tradisional tersebut hanya diterapkan pada keluarga terdekat saja secara turun temurun. Sehingga timbul kekhawatiran tradisi lokal tersebut dapat punah dengan seiring berjalannya waktu. Oleh karena itu perlu dilakukannya kajian etnobotani tumbuhan obat sebagai inventarisasi, agar dapat dimanfaatkan serta dilestarikan untuk generasi mendatang.

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini dilaksanakan di Desa Sintuak, Kecamatan Pariaman Utara, Kota Pariaman, Sumatera Barat. Pengambilan dan pengolahan data dilakukan mulai April sampai dengan Mei 2023. Adapun subjek dalam penelitian ini yaitu masyarakat Desa Sintuak, Kecamatan Pariaman Utara, Kota Pariaman, Sumatera Barat yang masih memanfaatkan tumbuhan obat sebanyak 4 responden yang terdiri dari 1 orang informan kunci dan 3 orang masyarakat umum dan objek dalam penelitian ini adalah tumbuhan obat yang dimanfaatkan oleh masyarakat Desa Sintuak, Kecamatan Pariaman Utara, Kota Pariaman, Sumatera Barat.

Pengambilan data dilakukan dengan survey lapangan dan wawancara terstruktur. Alat dan bahan yang digunakan yaitu daftar pertanyaan dalam lembar

kuesioner untuk responden terpilih, alat tulis untuk mencatat data yang diperoleh di lapangan serta perangkat elektronik berupa *handphone* untuk mendokumentasikan hasil penelitian. Data yang diperoleh akan dianalisis menggunakan metode deskriptif yang disajikan dengan tabel dan gambar. Seleksi partisipan dilakukan dengan mencari informan kunci menggunakan Teknik *Purposive Sampling* dan responden (informan umum) menggunakan Teknik *Random Sampling*.

## HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

### 1. Jenis, Bagian dan Kegunaan Tumbuhan Obat oleh Masyarakat Jenis-jenis Tumbuhan Obat

Hasil penelitian menunjukkan jenis-jenis etnobotani tumbuhan yang dimanfaatkan sebagai obat oleh masyarakat di Desa Sintuak ditemukan sebanyak 25 spesies dari 20 famili yang disajikan pada Tabel 1.

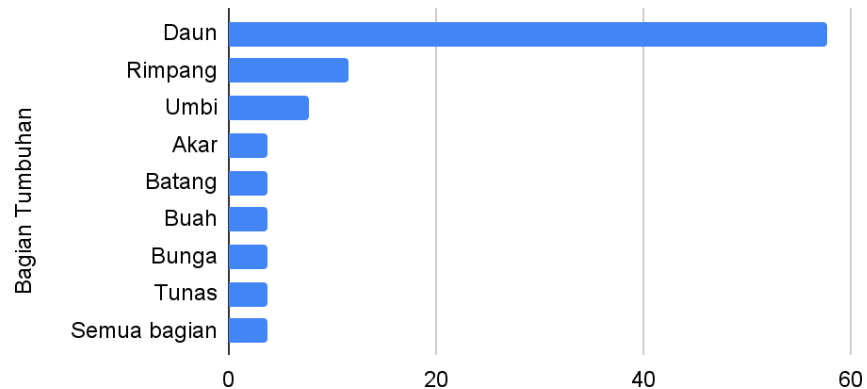
**Tabel 1.** Jenis-jenis Etnobotani Tumbuhan Obat di Desa Sintuak, Kecamatan Pariaman Utara, Kota Pariaman, Sumatera Barat

No	Nama Tumbuhan Lokal dan Ilmiah	Bagian Tumbuhan	Kegunaan
1	Pancih Makah (Gedi) <i>Abelmoschus manihot</i>	Daun	Obat demam
2	Kumis kucing <i>Orthosiphon aristatus</i>	Daun	Obat sakit pinggang
3	Lengkuas <i>Alpinia galanga</i>	Rimpang	Panas dalam
4	Pinang <i>Areca catechu</i>	Buah	Obat panu
5	Aka ali-ali <i>Tinospora cordifolia</i>	Akar	Obat diabetes melitus
6	Kunyit putih <i>Curcuma zedoaria</i>	Rimpang	Obat tambah darah
7	Pepaya <i>Carica papaya</i>	Daun	Obat sakit perut saat menstruasi
8	Sirsak <i>Annona muricata</i>	Daun	Obat kolesterol
9	Dukung anak (meniran hijau) <i>Phyllanthus niruri</i>	Daun	Obat tambah darah setelah melahirkan
10	Pisang timbatu (pisang klutuk) <i>Musa balbisiana</i>	Tunas	Obat tubuh keseleo

11	Lidah Buaya <i>Aloe vera</i>	Daun	Obat luka bakar, akibat minyak panas dan sakit dada
12	Cirik babi <i>Adenostemma viscosum</i>	Daun	Obat batuk dan sesak napas
13	Kembang sepatu <i>Hibiscus rosa-sinensis</i>	Bunga	Obat panas dalam
14	Sidingin <i>Kalanchoe pinnata</i>	Umbi, daun	Umbi: Obat panas dalam
15	Sarai (Serai) <i>Cymbopogon citratus</i>	Batang	Daun: Obat sakit kepala
16	Sipadeh (Jahe) <i>Zingiber officinale</i>	Rimpang	Obat demam
17	Salam <i>Syzygium polyanthum</i>	Daun	Obat panas dalam
18	Siriah (Sirih) <i>Piper betle</i>	Daun	Obat menurunkan kolesterol
19	Sitawa <i>Costus speciosus</i>	Umbi	Obat keputihan dan demam
20	Lado (Cabai) <i>Capsicum frutescens</i>	Daun	Obat kurap
21	Capo <i>Blumea balsamifera</i>	Daun	Untuk mengeluarkan darah kotor pada ibu hamil yang baru melahirkan
22	Kelor <i>Moringa oleifera</i>	Daun	Untuk memperlancar asi pada ibu hamil
23	Jarak <i>Ricinus communis</i>	Daun	Obat demam
24	Latuik-latuik <i>Physallis angulata</i>	Semua bagian tumbuhan	Obat sakit kuning
25	Pario (Pare) <i>Momordica charantia</i>	Daun	Obat batuk bayi - anak umur 5 tahun

### Bagian Tumbuhan Obat

Berdasarkan hasil pengamatan pada gambar 1 dan tabel 1 menunjukkan bagian tumbuhan yang paling banyak digunakan oleh masyarakat Desa Sintuak adalah daun sebanyak 15 spesies dan rimpang sebanyak 3 spesies. Menurut Farhatul (2012), daun lebih banyak dimanfaatkan karena dianggap cara pengolahannya mudah dan khasiatnya lebih besar dibanding bagian tumbuhan yang lainnya. Selain itu, daun juga menjadi bagian yang paling mudah diambil atau dipetik, keberadaannya selalu tersedia dan dapat ditemukan kapan saja saat diperlukan. Menurut Patimah (2010) pada daun banyak terakumulasi senyawa metabolit sekunder yang berguna sebagai obat seperti tanin, alkaloid, minyak atsiri dan senyawa organik lainnya. Berdasarkan Zuhud (2009), daun merupakan bagian tanaman yang paling banyak digunakan sebagai obat dengan kuantitas sebanyak 749 spesies (33,50%) dari total tumbuhan obat hutan tropis Indonesia. Pemanfaatan tumbuhan oleh masyarakat sangat beragam. Perbedaan pemanfaatan tersebut terjadi karena bagian yang dimanfaatkan dianggap memiliki kumpulan metabolit yang berkhasiat untuk pengobatan. Masyarakat Desa Sintuak mengetahui bahwa bagian tertentu memiliki khasiat pengobatan berdasarkan pengetahuan dan pengalaman yang diwariskan secara turun temurun.



**Gambar 1.** Bagian-bagian tumbuhan obat yang diolah menjadi obat tradisional

### Kegunaan Tumbuhan Obat

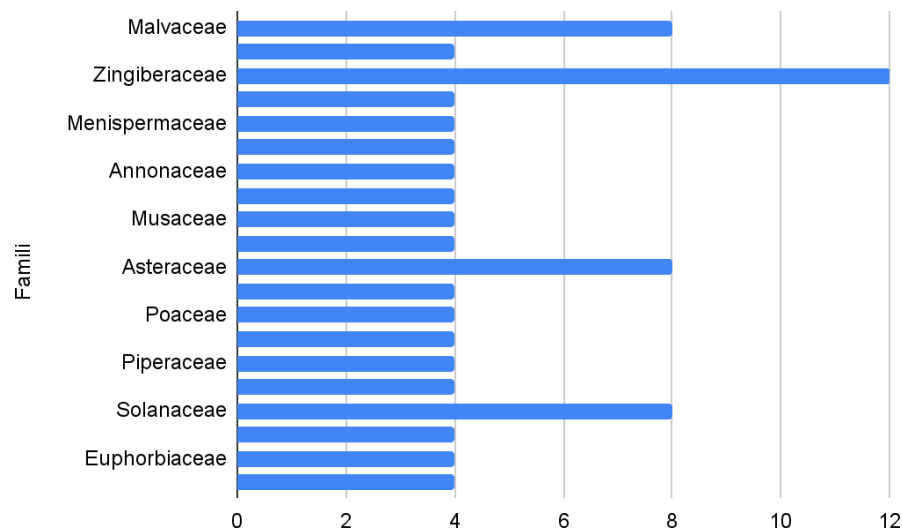
Pemanfaatan tumbuhan obat digunakan sebagai pengobatan penyakit dalam maupun penyakit luar. Berdasarkan Tabel 1, umumnya tumbuhan obat yang ditemukan di Desa Sintuak dimanfaatkan sebagai obat penyakit dalam. Salah satunya yaitu Pancih Makah (Gedi), Sipadeh (Jahe), Sitawa dan Jarak yang berguna sebagai obat demam atau antipiretik. Dari tumbuhan tersebut, diketahui memberikan aktivitas antipiretik karena mengandung flavonoid. Flavonoid bekerja sebagai inhibitor *cyclooxygenase* (COX). *Cyclooxygenase* (COX) akan

menghambat pembentukan prostaglandin sehingga tidak terjadi demam (Rahayu & Andini, 2019). senyawa lain yang bermanfaat sebagai antipiretik yaitu saponin, tanin dan alkaloid. Saponin bekerja untuk menghambat sintesis prostaglandin (PGE<sub>2</sub>). Flavonoid, saponin dan tanin bekerja sebagai antioksidan yang mampu menekan keberadaan radikal bebas serta berperan sebagai antipiretik. Alkaloid sebagai antipiretik karena dapat menghambat enzim siklooksigenase (COX) sehingga pembentukan prostaglandin selaku mediator reaksi peningkatan suhu tubuh akan terhambat (Sambou, 2022). Sementara komponen utama dari jahe adalah senyawa homolog fenolik keton yang dikenal sebagai gingerol. Kandungan gingerol pada jahe merupakan inhibitor biosintesis prostaglandin yang lebih poten dari indometasin dan meningkatkan produksi interleukin-10 (IL-10) yang merupakan antipiretik endogen (Rahayu & Andini, 2019).

Selain sebagai obat penyakit dalam, tumbuhan yang ditemukan di Desa Sintuak juga digunakan sebagai obat penyakit luar, seperti lidah buaya untuk mengobati luka bakar. Lidah buaya sendiri telah dikenal sebagai tanaman penyembuh. Ekstrak atau komponen dari lidah buaya dapat merangsang proliferasi beberapa jenis sel. Lidah buaya terdiri polisakarida yang dapat merangsang penyembuhan luka dan pertumbuhan kulit. Sementara lendir lidah buaya yang terdiri dari beberapa glikoprotein, dapat mencegah inflamasi rasa sakit dan mempercepat perbaikan. Lendir lidah buaya juga mengandung beberapa senyawa, seperti vitamin C yang berperan dalam peningkatan produksi kolagen dan pencegahan dari sintesis untaian DNA, serta vitamin E sebagai antioksidan yang kuat dalam penyembuhan luka (Novyana & Susianti., 2016).

## **2. Pemanfaatan Tumbuhan Obat Berdasarkan Famili, Cara Memperoleh, Cara Pengolahan dan Cara Pemanfaatan Famili**

Spesies tumbuhan obat yang digunakan oleh masyarakat Desa Sintuak di dominasi oleh famili *Zingiberaceae*. Persentase famili tumbuhan obat di Desa Sintuak dapat dilihat pada Gambar 2.



**Gambar 2.** Famili Tumbuhan Obat di Desa Sintuak

Berdasarkan hasil pengamatan, spesies tumbuhan obat yang paling banyak dimanfaatkan oleh masyarakat berasal dari Famili *Zingiberaceae*. *Zingiberaceae* secara umum dikenal oleh masyarakat Indonesia sebagai tumbuhan jahe-jahean. Masyarakat dari berbagai etnis telah memanfaatkan suku *Zingiberaceae* sebagai bahan obat tradisional. Fungsi utama tumbuhan *Zingiberaceae* adalah sebagai tempat penyimpanan produk metabolisme (metabolit) tertentu. Rimpang menyimpan banyak minyak atsiri dan alkaloid yang berkhasiat sebagai pengobatan. Rizoma yang membesar dan menjadi penyimpanan cadangan makanan (biasanya dalam bentuk pati) dinamakan tuber (umbi batang) (Washikah, 2016). Beberapa tumbuhan obat yang biasanya dimanfaatkan oleh masyarakat Desa Sintuak sebagai obat tradisional yaitu lengkuas sebagai obat panu, kunyit putih sebagai obat anti kanker dan sipadeh (jahe) sebagai obat panas dalam. Adapun bagian tumbuhan yang diolah sebagai obat adalah bagian rimpang dengan cara pengolahan yang beragam seperti dihaluskan dengan cara digiling dan dicampur dengan air, ataupun sebagai campuran dengan air hangat.

#### **Cara Pengelolaan**

Berdasarkan cara pengolahannya, masyarakat Desa Sintuak masih menggunakan cara tradisional seperti direbus, diperas, digiling, diparut, diiris, direndam, dimasak, dan dibakar.

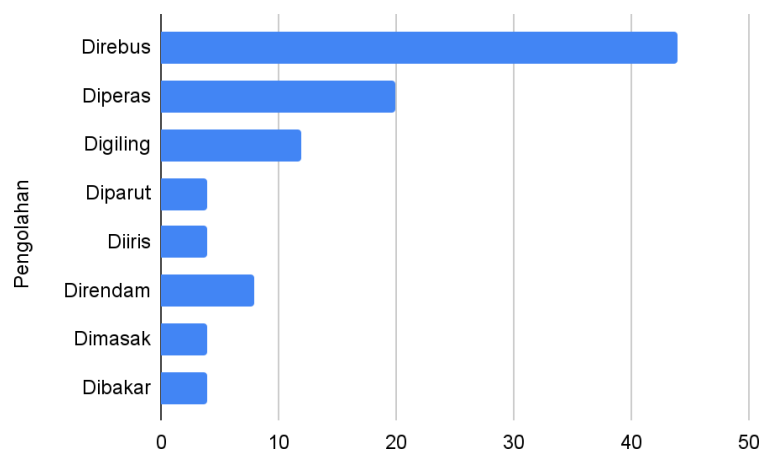
**Tabel 2.** Cara pengolahan Jenis-jenis Etnobotani Tumbuhan Obat di Desa Sintuak, Kecamatan Pariaman Utara, Kota Pariaman, Sumatera Barat

No	Nama Spesies	Bagian	Cara Pengolahan
1.	Pancih Makah (Gedi) <i>Abelmoschus manihot</i>	Daun	Diambil beberapa helai daun, lalu dicampur dengan air dan diperas, kemudian air perasannya dapat diminum
2.	Kumis kucing <i>Orthosiphon aristatus</i>	Daun	Diambil beberapa helai daun lalu di rebus selama kurang lebih 10 menit, air rebusan disisihkan untuk diminum
3.	Lengkuas <i>Alpinia galanga</i>	Umbi	Umbi digiling lalu dioleskan atau digosokkan ke badan
4.	Pinang <i>Areca catechu</i>	Buah	Buah direbus selama kurang lebih 10 menit, lalu air rebusan disisihkan untuk diminum
5.	Aka ali-ali <i>Tinospora cordifolia</i>	Akar	Akar direbus selama kurang lebih 10 menit, lalu air rebusan disisihkan untuk diminum
6.	Kunyit putih <i>Curcuma zedoaria</i>	Umbi	Umbi digiling dan dicampur dengan air, kemudian disaring, lalu air yang sudah disaring dapat diminum
7.	Pepaya <i>Carica papaya</i>	Daun	Diambil beberapa helai daun pepaya, kemudian direbus, lalu air rebusan disisihkan untuk diminum
8.	Sirsak <i>Annona muricata</i>	Daun	Diambil beberapa helai daun sirsak, kemudian rebus selama kurang lebih 10 menit, lalu air rebusan disisihkan untuk diminum
9.	Dukung anak (meniran hijau) <i>Phyllanthus niruri</i>	Daun	Diambil beberapa helai daun sirsak, kemudian rebus selama kurang lebih 10 menit, lalu air rebusan disisihkan untuk diminum



10.	Pisang timbatu (pisang klutuk) <i>Musa balbisiana</i>	Tunas	Tunas pisang dibakar, lalu digosokkan ke tubuh yang bengkak, gunanya untuk memecah darah dalam
11.	Lidah Buaya <i>Aloe vera</i>	Daun	Diambil beberapa lidah buaya, lalu gelnya diparut dan disaring, kemudian diminum
12.	Cirik babi <i>Adenostemma viscosum</i>	Daun	Diambil beberapa daun dan air, lalu diperas dan disaring, lalu air yang sudah disaring dapat diminum
13.	Kembang sepatu <i>Hibiscus rosa-sinensis</i>	Bunga	Diambil beberapa bunga dan diperas dengan tambahan air, lalu disaring, air yang sudah disaring dapat diminum
14.	Sidingin <i>Kalanchoe pinnata</i>	Umbi, daun	Umbi : Umbi direbus dengan air selama $\pm 10$ menit, lalu air rebusan dapat diminum Daun: Daun digiling hingga halus, lalu digosokkan ke area kepala.
15.	Sarai (Serai) <i>Cymbopogon citratus</i>	Batang	Beberapa batang serai direbus dengan air selama $\pm 10$ menit, lalu air rebusan diminum
16.	Sipadeh (Jahe) <i>Zingiber officinale</i>	Umbi	Beberapa ruas umbi jahe yang sudah bersih diiris, lalu dimasukkan ke dalam air panas, setelah itu air dapat diminum
17.	Salam <i>Syzygium polyanthum</i>	Daun	Beberapa helai daun salam direbus selama $\pm 10$ menit, lalu air rebusan diminum
18.	Siriah (Sirih) <i>Piper betle</i>	Daun	Beberapa helai daun sirih direbus selama $\pm 10$ menit, lalu air rebusan diminum.

19.	Sitawa <i>Costus speciosus</i>	Umbi	Umbi tumbuhan sitawa direndam dengan air dingin, lalu dioleskan ke badan.
20.	Lado (Cabai) <i>Capsicum frutescens</i>	Daun	Beberapa helai daun cabai dan beras digiling hingga halus, lalu oleskan pada bagian tubuh yang terdapat kurap.
21.	Capo <i>Blumea balsamifera</i>	Daun	Beberapa helai daun capo diremas dan dicampurkan dengan segelas air putih, lalu disaring dan airnya diminum.
22.	Kelor <i>Moringa oleifera</i>	Daun	Beberapa helai daun kelor dimasak sebagai sayur untuk dimakan.
23.	Jarak <i>Ricinus communis</i>	Daun	Beberapa helai daun jarak dibasahkan dengan air, lalu ditempelkan ke badan
24.	Latuik-latuik <i>Physalis angulata</i>	Semua bagian	Salah satu bagian tumbuhan latuik-latuik direbus dengan air ±10 menit, lalu air rebusan diminum
25.	Pario (Pare) <i>Momordica charantia</i>	Daun	Beberapa helai daun pare diperas tanpa air, lalu air yang keluar dari daun diminum.

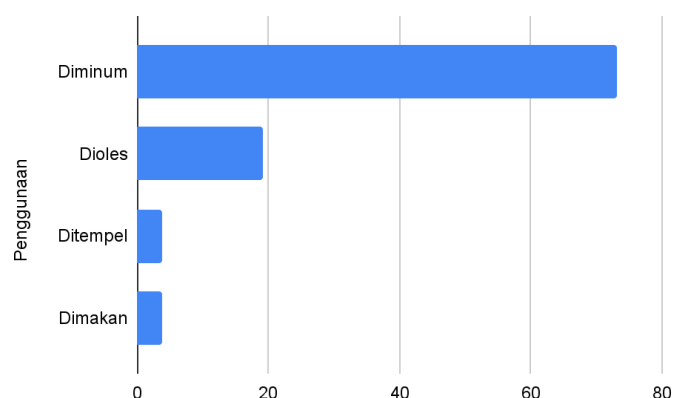


**Gambar 3.** Macam-macam pengolahan tumbuhan obat oleh masyarakat

Cara pengolahan yang paling umum digunakan yaitu dengan cara direbus. Metode yang paling sering digunakan adalah dengan cara direbus karena dengan direbus masyarakat percaya akan membunuh bakteri yang melekat pada tumbuhan tersebut dan masyarakat lebih suka menggunakannya dengan cara diminum. Pengolahan yang dilakukan dengan cara berbeda memiliki efek yang berbeda pula dalam hal mengobati atau menyembuhkan suatu penyakit, dan perlu diperhatikan pula, misalnya tumbuhan obat yang mengandung racun perlu direbus dengan api kecil dalam waktu sedikit lebih lama, sekitar 3-5 jam untuk mengurangi kadar racunnya (Adnyana, 2012). Meskipun menggunakan obat tradisional relatif kecil memiliki efek samping, tetapi masyarakat di zaman sekarang menyukai pengobatan yang praktis karena mudah didapat dan tidak perlu mengolah dan meramu. Hal ini juga dijelaskan dalam penelitian Efremila et al., 2015 yang menyebutkan bahwa cara pengobatan untuk penyakit dalam umumnya bagian dari tumbuhan obat tersebut direbus, sedangkan pada penyakit luar bagian tumbuhan obat tersebut di tempel atau digosok.

#### **Cara Penggunaan**

Berdasarkan cara penggunaannya, masyarakat Desa Sintuak lebih banyak menggunakan obat dengan cara diminum, karena sebagian besar jenis tumbuhan yang ditemukan dan dimanfaatkan oleh masyarakat digunakan untuk mengobati penyakit dalam dan diolah dengan cara direbus dalam bentuk ramuan berupa jamu sehingga penggunaan dengan cara diminum lebih mudah dan umum digunakan. Menurut Efremila et al. (2015), untuk mengobati penyakit dalam, bagian tumbuhan obat yang digunakan direbus terlebih dahulu dan kemudian diminum. Masyarakat setempat meyakini bahwa dengan cara diminum penyakit yang mereka rasakan akan sembuh dan mempunyai reaksi yang begitu cepat dibandingkan dengan cara dioles, tempel maupun yang lainnya (Haryono Dipta et.al, 2014).



**Gambar 4.** Penggunaan tumbuhan obat oleh masyarakat

## **PENUTUP**

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, pemanfaatan tumbuhan obat oleh masyarakat di Desa Sintuak masih dilakukan hingga kini dengan cara pengolahan, dan pemanfaatannya yang masih tradisional. Beragam jenis tumbuhan obat yang masih dimanfaatkan menandakan bahwa masyarakat di Desa Sintuak masih melestarikan tumbuhan obat baik dengan cara budidaya melalui berkebun maupun di alam liar yang masih terjaga sehingga beberapa tumbuhan obat masih bisa ditemukan dan dimanfaatkan oleh masyarakat sekitar.

## **REFERENSI**

- Adnyana, M. (2012). *Kajian etnobotani tanaman obat oleh masyarakat Kabupaten Bonebolango Provinsi Gorontalo*. Gorontalo: FMIPA, Universitas Negeri Gorontalo.
- Arsyah, DC (2014). *Kajian Etnobotani Tanaman Obat Dan Pemanfaatannya Dalam Usaha Menunjang Kesehatan Keluarga Di Dusun Turgo, Purwobinangun, Pakem, Sleman*. *Skripsi*, Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga.
- Darmono. (2007). *Kajian Etnobotani Tumbuhan Jalukap (Centella asiatica L.) di Suku Dayak Bukit Desa Haratai 1 Loksado*. *Sci&Tech*. 4(2): 71-78.
- Efremila, Evy W. & Lolyta S. (2015). *Studi Etnobotani Tumbuhan Obat Oleh Etnis Suku Dayak di Desa Kayu Tanam Kecamatan Mandor Kabupaten Landak*. *Jurnal Hutan Lestari*, 3(2), 234-246.
- Farhatul. (2012). *Potensi Tumbuhan Obat di Area kampus II UIN Alauddin Samata Gowa*. Makassar: UIN Press.
- Hakim, L. (2014). *Etnobotani dan Manajemen Kebun Pekarangan Rumah: Ketahanan Pangan, Kesehatan Dan Agrowisata*. Malang: Penerbit Selaras.
- Haryono, D., Wardenaar, E., & Yusro, F. (2014). *Kajian Etnobotani Tumbuhan Obat di Desa Mengkiang Kecamatan Sanggau Kapuas Kabupaten Sanggau*. *Jurnal Hutan Lestari*, 2(3): 427- 434.
- Helmina, S., & Hidayat, Y. (2021). *Kajian Etnobotani Tumbuhan Obat oleh Masyarakat Kampung Padang Kecamatan Sukamara, Kabupaten Sukamara, Kalimantan Tengah*. *Jurnal Pendidikan Hayati*, 7(1):20-28.

Novyana, R.M., & Susianti. (2016). Lidah Buaya (*Aloe vera*) untuk Penyembuhan Luka.

*MAJORITY*, 5(4).

Patimah. (2010). Keanekaragaman Tumbuhan Obat di Kawasan Hutan Gunung Sinabung Kabupaten Karo Sumatera. [Skripsi]. Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Sumatera Utara. Medan.

Rahayu, S.M., & Andini, A.S. (2019). Tumbuhan Antipiretik di Desa Sesaot, Kecamatan Narmada, Kabupaten Lombok Barat. *Journal of Pharmaceutical Science and Medical Research*, 2(2): 42-49

Sambou, C.N. (2022). Tanaman Herbal yang Memiliki Aktivitas Antipiretik. *Majalah InfoSains*, 3(2): 81-85

Washikah. (2016). Tumbuhan *Zingiberaceae* Sebagai Obat-Obatan. *Serambi Saintia*. 4(1): 35-43

Zuhud, E.A.M. (2009). Potensi Hutan Tropika Indonesia sebagai Penyangga Bahan Obat Alam untuk Kesehatan Bangsa. *Jurnal Bahan Alam Indonesia*, 6(6): 45-50.