

**KEANEKARAGAMAN JENIS DAN PEMANFAATAN TUMBUHAN OBAT
DI HUTAN PENELITIAN BU'AT SO'E, KECAMATAN MOLLO
SELATAN, KABUPATEN TIMOR TENGAH SELATAN,
PROVINSI NUSA TENGGARA TIMUR**

***DIVERSITY OF TYPES AND UTILIZATION OF MEDICINE PLANTS IN
THE FOREST BU'AT SO'ES RESEARCH FOREST, SOUTH MOLLO
DISTRICT, TIMOR REGENCY SOUTH CENTRAL, EAST NUSA
TENGGARA PROVINCE***

Fidelina Sulastry Haba¹⁾, Maria M. E. Purnama²⁾, Astin E. Mau³⁾

¹⁾Mahasiswa Program Studi Kehutanan Fakultas Pertanian Universitas Nusa Cendana

²⁾Dosen Program Studi Kehutanan Fakultas Pertanian Universitas Nusa Cendana

³⁾Dosen Program Studi Kehutanan Fakultas Pertanian Universitas Nusa Cendana

Email: fidelinaslstry@gmail.com

ABSTRACT

This research has been carried out in the Bu'at So'e Research Forest, South Mollo District, South Central Timor Regency, East Nusa Tenggara Province in September-October 2021. This study aims to determine the diversity of medicinal plant species, the percentage of parts used by the community. local communities, how to process medicinal plants used by local communities and to know the conservation status of medicinal plants found.

The method used in this research is descriptive method. The data in this study were collected through vegetation analysis techniques, direct observation in the field to find types of medicinal plants and documentation, interviews using the snowball sampling method in order to obtain informants and obtain appropriate and accurate data.

The results of the study found 29 types of medicinal plants that grow and spread in the Bu'at So'e Research Forest area. The diversity of medicinal plants in the Bu'at So'e Research Forest was classified as moderate ($H' = 2,133$). The people of the Bu'at So'e Research Forest area have knowledge about the use and processing of plants as medicine. There are 38 types of medicinal plants from 22 families used by the community. The plant parts used were leaves (49%), bark (21%), fruit (12%), seeds (12%) and roots (6%). The processing of plants as medicine is carried out by local people in 19 ways, namely chewed, sprayed, swallowed, attached, scratched, boiled, mixed, burned, eaten, smeared, drunk. bathed, squeezed, dripped, soaked, baked, mashed, ground and rubbed. The conservation status for the plants found were Not Evaluated (NE), Low Risk Least Concern (LC), Endangered (EN) and Vulnerable (VU).

Keywords: *Diversity of medicinal plants; forms of use; medicinal plants*

1. PENDAHULUAN

Indonesia merupakan Negara tropis yang memiliki keadaan topografi dan kondisi iklim yang berbeda-beda. Beragamnya kondisi alam di Indonesia mempengaruhi tingkat keanekaragaman

hayati, baik flora maupun fauna yang endemik sesuai habitatnya masing-masing. Tingkat keanekaragaman hayati yang tinggi menjadikan Indonesia memiliki berbagai jenis tumbuhan yang dapat dimanfaatkan untuk memenuhi berbagai kebutuhan

manusia, antara lain sebagai bahan bangunan, bahan makanan, bahan pewarna dan sebagai bahan obat-obatan (Novianti, 2017).

Tumbuhan obat merupakan tumbuhan yang mempunyai khasiat obat dan digunakan untuk mengurangi, menghilangkan penyakit atau menyembuhkan seseorang dari penyakit. Di dunia terdapat 40.000 jenis tumbuhan obat dan 30.000 jenisnya diduga berada di Indonesia. Jumlah ini mewakili 90% tanaman obat yang terdapat di kawasan Asia dan 25% atau sekitar 7.500 jenis dari jumlah tersebut diketahui memiliki khasiat obat. Namun hingga saat ini, tanaman yang telah dimanfaatkan sebagai bahan baku obat herbal atau jamu baru 1.200 jenis (PT. Sido Muncul, 2015). Hal ini mendorong berkembangnya upaya penelitian dan eksplorasi mengenai tumbuhan obat yang potensial agar jenis dan manfaatnya terus diketahui dan dimanfaatkan untuk kepentingan saat ini maupun masa mendatang.

Pemanfaatan tumbuhan obat telah lama diwariskan dari generasi ke generasi dan perlu dilestarikan secara turun temurun. Tumbuhan obat banyak digunakan masyarakat dengan tujuan untuk mencegah penyakit (*preventif*), memelihara kondisi tubuh (*promotif*), menyembuhkan suatu penyakit (*kuratif*) dan memulihkan tubuh (*rehabilitatif*) karena menurut mereka pemanfaatan tumbuhan obat sebagai obat tradisional lebih aman jika dibandingkan dengan obat sintesis yang mengandung bahan kimia (Nikolai, dkk. 2010 dalam Lay, 2019). Kecenderungan masyarakat untuk kembali ke alam menyebabkan kebutuhan akan bahan obat alami dirasakan terus meningkat. WHO menjelaskan bahwa hampir 60% penduduk di dunia menggunakan tumbuhan obat dan di beberapa Negara sudah banyak memasukkannya dalam sistem kesehatan masyarakat (WHO, 2014). Oleh karena itu, pengadaan untuk memenuhi kebutuhan bahan baku obat tradisional dari alam menjadi tantangan di masa depan. Untuk mengantisipasi hal tersebut dan mencegah

kelangkaan bahan baku maka perlu dilakukan pengembangan dan pengelolaan potensi tumbuhan obat di setiap daerah dengan prinsip pelestarian tumbuhan obat.

Provinsi Nusa Tenggara Timur (NTT) memiliki keanekaragaman tumbuhan obat tradisional dan budaya dalam menggunakannya. Berdasarkan hasil penelitian Lay (2019) di kawasan Taman Wisata Alam (TWA) Camplong seluas 696,90 Ha, terdapat 36 jenis tumbuhan yang memiliki khasiat obat. Dalam hasil penelitian yang juga dilakukan oleh Ledo dan Seran (2019), ditemukan 31 jenis tumbuhan obat yang tumbuh dan tersebar di TWA Baumata. Masyarakat yang tinggal di sekitar TWA Baumata juga memanfaatkan tumbuhan obat sebanyak 35 jenis yang berasal dari lingkungan tempat mereka tinggal. Selan (2020) dalam hasil penelitian menyatakan bahwa masyarakat sekitar Hutan Raya Prof. Ir. Herman Johannes Kelurahan Sonraen Kecamatan Amarasi Selatan Kabupaten Kupang, juga memiliki pengetahuan tradisional dalam memanfaatkan tumbuhan obat. Terdapat 22 jenis tumbuhan obat yang dimanfaatkan masyarakat sekitar hutan untuk menyembuhkan berbagai macam penyakit.

Kawasan Hutan Penelitian Bu'at So'e merupakan salah satu kawasan yang terletak di Desa Noinbila, Kecamatan Mollo Selatan, Kabupaten Timor Tengah Selatan, Provinsi Nusa Tenggara Timur dengan luas kawasan sebesar 52,90 Ha yang menempati Kawasan Hutan Produksi Terbatas (HPT). Kegiatan utama dalam kawasan ini adalah persemaian, penelitian silvikultur serta pengelolaan miniranch Rusa Timor (*Cervus timorensis*). Keadaan kondisi fisik tanah yang terdapat di kawasan ini didominasi oleh bukit dan padang savana. Curah hujan rata-rata di kawasan ini berkisar antara 1.400-1.650 mm/tahun dan suhu rata-rata 27° C dengan ketinggian tempat antara 800-840 mdpl. Dalam kawasan ini terdapat beberapa vegetasi diantaranya Kabesak (*Acacia leucophloea*), Cemara (*Casuarina junghuhniana*), Mahoni (*Sweitenia macrophylla*), Bungur (*Lagerstomeia speciosa*) dan *Capresus spp* yang

merupakan vegetasi penutup tajuk dominan (Anonim, 2019). Diasumsikan bahwa kawasan Hutan Penelitian Bu'at So'e memiliki keanekaragaman jenis tumbuhan obat namun masih minim tumbuhan obat yang diketahui dan dimanfaatkan oleh masyarakat sekitar.

Keanekaragaman tumbuhan obat di kawasan Hutan Penelitian Bu'at So'e belum pernah dilakukan penelitian dan belum dipublikasikan kepada masyarakat untuk dilestarikan dan dimanfaatkan agar tetap terjaga dan tidak habis dipakai. Informasi mengenai keanekaragaman tumbuhan obat di Hutan Penelitian Bu'at So'e juga belum tersedia, termasuk data pemanfaatan jenis tumbuhan obat yang digunakan oleh masyarakat sekitar kawasan tersebut.

2. METODOLOGI

2.1 Waktu dan Tempat

Penelitian ini telah dilaksanakan dari bulan September 2021-Oktober 2021 di Hutan Penelitian Bu'at So'e, Kecamatan Mollo Selatan, Kabupaten Timor Tengah Selatan, Provinsi Nusa Tenggara Timur.

2.2 Alat dan Bahan

Alat yang digunakan dalam penelitian ini yaitu *tally sheet*, alat tulis, GPS status, *auto distance*, pita meter, tali rafia, parang, patok kayu, peta lokasi, meteran besar, laptop dan kamera.

Bahan yang digunakan sebagai objek dalam penelitian ini adalah jenis tumbuhan obat yang berada di Hutan Penelitian Bu'at So'e, Kecamatan Mollo Selatan, Kabupaten Timor Tengah Selatan.

2.3 Metode Pengambilan Data

Metode pengambilan data yang digunakan ada dua yaitu data primer dan data sekunder. Data primer yaitu data yang diperoleh melalui pengamatan secara langsung di lapangan. Data tersebut meliputi nama lokal, nama ilmiah, famili, bagian-bagian yang digunakan, proses pengolahan,

Berdasarkan uraian diatas, maka perlu dilakukan penelitian tentang "Keanekaragaman Jenis dan Pemanfaatan Tumbuhan Obat di Hutan Penelitian Bu'at So'e, Kecamatan Mollo Selatan, Kabupaten Timor Tengah Selatan, Provinsi Nusa Tenggara Timur".

1.1 Tujuan

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat keanekaragaman jenis tumbuhan obat di Hutan Penelitian Bu'at So'e dan jenis tumbuhan obat yang dimanfaatkan oleh masyarakat lokal Hutan Penelitian Bu'at So'e.

manfaat dan cara penggunaannya oleh masyarakat lokal dengan cara wawancara. Data sekunder merupakan data yang dikumpulkan untuk mendukung pelaksanaan penelitian. Data yang dikumpulkan yaitu kondisi umum lokasi Hutan Penelitian Buat So'e. Data tersebut diperoleh dengan cara studi pustaka atau penelusuran literatur melalui buku.

2.4 Teknik Pengumpulan Data

Penentuan lokasi sampling dengan menggunakan jalur transek yang dibuat dalam 4 sub plot dengan ukuran 2m x 2m untuk vegetasi fase semai, 5m x 5m untuk vegetasi fase pancang, 10m x 10m untuk vegetasi fase tiang, 20m x 20m untuk vegetasi fase pohon dengan jumlah petak ukur yang didapat 66 petak.

Identifikasi jenis tumbuhan obat dilakukan dengan cara pengamatan langsung dan dicatat dalam *tally sheet*, wawancara non formal dan bertanya langsung pada para taksonom dan pemeriksaan silang melalui buku 262 tumbuhan obat dan khasiatnya (Hariana Arief, 2017) atau literatur tentang tumbuhan obat yang meliputi nama lokal, nama jenis, famili, habitus dan manfaatnya.

Wawancara dilakukan secara langsung dengan masyarakat lokal yang berada di

kawasan Hutan Penelitian Bu'at So'e. Pemilihan informan pada tahap wawancara ini dilakukan dengan menggunakan Teknik *Snow ball sampling*.

2.5 Analisis Data

Pengolahan dan analisis data dilakukan secara kuantitatif dengan metode deskriptif menggunakan *Microsoft Office Excel 2007*. Pengelolaan data secara kuantitatif digunakan untuk memperoleh nama lokal, nama jenis, famili, bagian yang digunakan serta manfaat atau kegunaannya.

Adapun analisis yang dilakukan antara lain:

a. Kerapatan suatu jenis (K)

$$K = \frac{\text{Jumlah individu suatu jenis}}{\text{Luas total plot pengamatan}}$$

b. Kerapatan relatif suatu jenis (KR)

$$KR = \frac{\text{Kerapatan suatu jenis}}{\text{Kerapatan seluruh jenis}} \times 100\%$$

c. Frekuensi suatu jenis (F)

$$F = \frac{\text{Jumlah plot ditemukan suatu jenis}}{\text{jumlah total plot}}$$

d. Frekuensi relatif suatu jenis (FR)

$$FR = \frac{\text{Frekuensi suatu jenis}}{\text{Frekuensi seluruh jenis}} \times 100\%$$

e. Dominansi suatu jenis (D)

$$D = \frac{\text{Luas bidang dasar suatu jenis}}{\text{Luas seluruh plot contoh}}$$

f. Dominansi relatif suatu jenis (DR)

$$DR = \frac{\text{Dominansi suatu jenis}}{\text{Dominansi seluruh jenis}} \times 100\%$$

Indeks Nilai Penting (INP) untuk vegetasi tingkat pohon dan tiang dihitung berdasarkan jumlah seluruh nilai Frekuensi Relatif (FR), Kerapatan Relatif (KR) dan Dominansi Relatif (DR), sedangkan untuk vegetasi pada tingkat pancang dan semai nilai pentingnya dihitung dengan cara menjumlahkan Kerapatan Relatif (KR) dan Frekuensi Relatif (FR).

$$INP = KR + FR + DR$$

Tumbuhan obat dihitung menggunakan keanekaragaman Shannon (H') (Odum, 1998).

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

Keterangan:

H' : Indeks keanekaragaman Shannon

P_i : Proporsi dari tiap jenis i

N_i : Jumlah individu jenis ke- i

N : Jumlah individu seluruh jenis

\ln : Logaritma natural

Semakin besar H' menunjukkan semakin tinggi keanekaragaman jenis. Besarnya nilai keanekaragaman jenis Shannon didefinisikan sebagai berikut:

$H' < 1 =$ Keanekaragaman rendah

$1 \leq H' \leq 3,322 =$ Keanekaragaman sedang

$H' \geq 3,322 =$ Keanekaragaman tinggi

Hasil identifikasi jenis tumbuhan obat yang dimanfaatkan oleh masyarakat dikelompokkan berdasarkan bagian yang digunakan. Bagian tumbuhan yang dimanfaatkan disajikan mulai dari bagian daun, bunga, buah, batang, akar ataupun campuran dari semua bagiannya (Ernawati, 2009).

Presentase bagian tertentu yang dimanfaatkan =

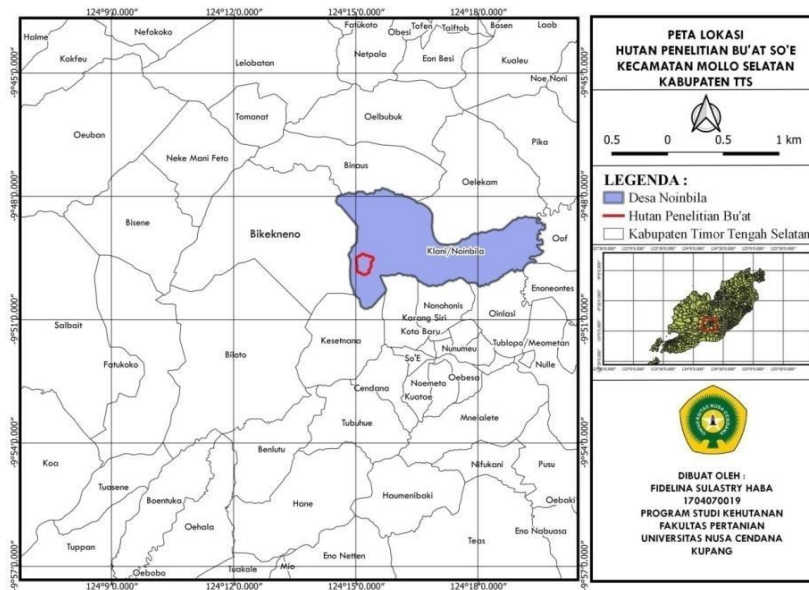
$$= \frac{\sum \text{bag. tertentu yg dimanfaatkan}}{\sum \text{seluruh bag. yg dimanfaatkan}} \times 100\%$$

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Kondisi Umum Lokasi Penelitian

Kawasan Hutan Penelitian Bu'at So'e terletak di Desa Noinbila, Kecamatan Mollo Selatan, Kabupaten Timor Tengah Selatan, Provinsi Nusa Tenggara Timur dengan luas kawasan 52,90 Ha dan berada pada garis lintang $124^{\circ}14'59,203''$ - $124^{\circ}15'25,057''$ LS dan garis bujur $9^{\circ}49'29,228''$ - $9^{\circ}49'55,160''$ BT dengan batas-batas wilayah administrasi sebagai berikut (Anonim, 2019) :

- Timur berbatasan dengan kawasan hutan Oenene
- Selatan berbatasan dengan Taman Wisata Bu'at
- Barat berbatasan dengan padang savana dan kawasan hutan
- Utara berbatasan dengan Desa Oenutnanan



Gambar 1. Peta Lokasi Penelitian Hutan Penelitian Bu'at So'e

3.2 Struktur dan Komposisi Vegetasi Hutan Penelitian Bu'at So'e

Berdasarkan hasil analisis vegetasi, didapatkan struktur dan komposisi hutan sebagai berikut:

a. Analisis Vegetasi Tingkat Semai

Komposisi vegetasi tingkat semai di Hutan Penelitian Bu'at So'e memiliki 21 jenis tumbuhan. Kawasan ini didominasi oleh *Chromolaena odorata* (Kirinyuh) dengan tingkat kerapatan 40,86% dan INP tertinggi yaitu sebesar 88%. Sedangkan INP terendah adalah *Annona muricata* L. (Sirsak), *Senna siamea* (Johar), *Alleurites moluccanus* (Kemiri) sebesar 1,53%. Dari 21 jenis tumbuhan yang ditemukan terdapat 12 jenis tumbuhan yang merupakan jenis tumbuhan obat.

Jenis *Chromolaena odorata* (Kirinyuh) merupakan jenis tumbuhan obat yang mendominasi dari segi banyaknya ditemukan jenis dalam plot pengamatan dengan INP sebesar 88%. Hal ini disebabkan karena jenis *Chromolaena odorata* (Kirinyuh) merupakan spesies abadi yang mampu bertahan hidup selama musim basah dan kering serta dapat tumbuh pada ketinggian 1000-2800 mdpl, seperti di perk-

ebunan karet dan kelapa serta di padang-padang penggembalaan (FAO (2006) dalam Thamrin, dkk (2011)).

b. Analisis Vegetasi Tingkat Pancang

Komposisi vegetasi tingkat pancang di Hutan Penelitian Bu'at So'e memiliki 44 jenis yang didominasi oleh jenis *Szygium aqueum* (Jambu air) dengan INP tertinggi yaitu 24,27%. Sedangkan INP terendah dimiliki oleh *Tamarindus indica* L. (Asam) dan Nismetan dengan INP 0,99%. Berdasarkan hasil analisis, terdapat 23 jenis tumbuhan obat yang di dominasi oleh *Swietenia mahagoni* (Mahoni) dengan INP tertinggi sebesar 20,36% dan jenis *Tamarindus indica* L. (Asam) merupakan jenis dengan INP terendah yaitu 0,99%.

Pada tingkat pancang besarnya Indeks Nilai Penting pada *Swietenia mahagoni* (Mahoni) diduga disebabkan karena adanya budidaya tanaman dan penanaman yang dilakukan oleh pihak pengelola kawasan.

c. Analisis Vegetasi Tingkat Tiang

Komposisi vegetasi tingkat tiang di Hutan Penelitian Bu'at So'e memiliki 33 jenis tumbuhan. Jenis *Calliandra haematocephala* (Kaliandra merah) merupakan jenis dengan INP tertinggi yaitu sebesar 44,81% dan INP terendah jenis

Psidium guajava (Jambu biji) dengan INP 2,74%.

Berdasarkan hasil analisis ditemukan 13 jenis tumbuhan obat didominasi oleh *Swetenia mahagoni* (Mahoni) dengan INP sebesar 37,90%. Diduga besarnya INP pada *Swetenia mahagoni* (Mahoni) disebabkan karena adanya budidaya tanaman dan penanaman yang dilakukan oleh pihak pengelola kawasan.

d. Analisis Vegetasi Tingkat Pohon

Komposisi vegetasi tingkat pohon di Hutan Penelitian Bu'at So'e memiliki 28 jenis tumbuhan. Jenis *Syzygium equeum* (Jambu air) merupakan jenis dengan INP tertinggi yaitu sebesar 43,61% dan INP terendah *Leucaena leucocephala* (Lamtoro) yaitu 1,56%.

Berdasarkan hasil analisis terdapat 12 jenis tumbuhan obat dan *Aleurites moluccanus* (Kemiri) merupakan jenis tumbuhan obat yang memiliki INP tertinggi sebesar 36,67% dan INP terendah *Leucaena leucocephala* (Lamtoro) yaitu 1,56%.

3.3 Indeks Keanekaragaman Jenis Tumbuhan Obat di Hutan Penelitian Bu'at So'e

Berdasarkan hasil pengamatan yang dilakukan pada 66 plot sampel ditemukan 29 jenis tumbuhan obat yang tumbuh dan tersebar di dalam kawasan Hutan Penelitian Bu'at So'e. Jenis tumbuhan obat yang sering ditemukan yaitu pada tingkat semai *Chromolaena odorata* (Kirinyuh) sebanyak 396 individu dan *Imperata cylindrical* (Alang-alang) sebanyak 336 individu. Hal ini diduga karena kedua jenis tumbuhan ini mampu bertahan hidup pada musim kemarau dan musim hujan. *Chromolaena odorata* (Kirinyuh) merupakan tumbuhan yang memiliki peran besar sebagai obat tradisional dan penyebarannya sangat luas di Indonesia tidak hanya di lahan kering ataupun pegunungan, tetapi juga di lahan rawa dan lahan basah lainnya. *Chromolaena odorata* (Kirinyuh) memiliki kemampuan mendominasi area dengan sangat cepat yang

didukung oleh biji yang dihasilkan oleh bunga yang sudah tua dan sangat melimpah (Sugyanto, 2013).

Keanekaragaman jenis tumbuhan obat di Hutan Penelitian Bu'at So'e dihitung berdasarkan jumlah total keseluruhan spesies dengan menggunakan indeks keanekaragaman Shannon-Wiener.

Keanekaragaman jenis tumbuhan obat di Hutan Penelitian Bu'at So'e tergolong dalam keanekaragaman sedang dengan nilai indeks $Ni = 1.194$, $Pi = 1$ dan $H' = 2,133$. Tinggi rendahnya nilai keanekaragaman tumbuhan obat di kawasan Hutan Penelitian Bu'at So'e disebabkan oleh sedikitnya tumbuhan obat yang ditemukan pada berbagai tingkat vegetasi. Nilai keanekaragaman sedang pada kawasan ini dipengaruhi oleh aktivitas manusia dan keadaan topografi.

Topografi memiliki peranan penting dalam pertumbuhan individu masyarakat tumbuh-tumbuhan. Hutan Penelitian Bu'at So'e memiliki kondisi fisik kawasan yang bertopografi datar, bukit agak bercuram dan padang savana. Kawasan ini juga didominasi oleh formasi liat Bobonaro yang dicirikan oleh terjadinya retak-retak pada tanah di musim kemarau dan mempunyai potensi erosi yang tinggi pada musim hujan, permeabilitas tanah rendah dan mengandung liat monomilonit yang tinggi yang menyebabkan tumbuhan sulit untuk tumbuh dan beradaptasi dengan baik (Anonim, 2019). Daerah dengan bentuk lapang yang sedikit serta berbukit dan lereng-lereng, hanya jenis tertentu yang mampu beradaptasi dalam kondisi apapun (Handayani, 2008 dalam Fahrurrozi, 2014).

3.4 Pemanfaatan Tumbuhan Obat oleh Masyarakat Lokal Hutan Penelitian Bu'at So'e

Masyarakat lokal kawasan Hutan Penelitian Bu'at So'e memiliki pengetahuan lokal dalam memanfaatkan tumbuhan sebagai obat. Hasil wawancara dan survey yang dilakukan di kawasan Hutan Penelitian Bu'at So'e, terdapat sebanyak 38 jenis dari

22 famili tumbuhan yang digunakan sebagai obat.

Tabel 1. Jenis Tumbuhan Obat dan Bagian yang Dimanfaatkan Oleh Masyarakat Lokal

No	Nama Lokal	Nama Indonesia	Nama Latin	Famili	Bagian yang Digunakan
1.	Kapok Hutan	Kapuk Randu	<i>Ceiba pentandra</i>	Malvaceae	- Kulit - Daun
2.	Haubesi	Johar	<i>Senna siamea</i>	Fabaceae	Daun
3.	Mindi	Mindi	<i>Melia azedarach</i> L.	Meliaceae	Daun
4.	Fek -feku	Luwingan	<i>Ficus hispida</i> L. f.	Moraceae	Daun
5.	Bako	Tembakau Hutan	<i>Nicotiana tabacum</i>	Solanaceae	Daun
6.	Bunih	Trengguli	<i>Cassia surattensis</i>	Fabaceae	Kulit
7.	Tanduk Rusa	Tanduk Rusa	<i>Platyserium bifurcatum</i>	Polypodiaceae	Daun
8.	Damar merah	Damar Merah	<i>Jatropha gossypifolia</i> L	Araucariaceae	Daun
9.	But-butua	Pulutan	<i>Urena lobata</i> L.	Malvaceae	Biji
10.	Advokat	Alpukat	<i>Persea americana</i>	Lauraceae	Daun
11.	Mahoni	Mahoni	<i>Swietenia mahagoni</i>	Meliaceae	Biji
12.	Faloak	Faloak	<i>Sterculia comosa</i>	Malvaceae	Kulit
13.	Pates	Lamtoro	<i>Leucaena leucocephala</i>	Fabaceae	Biji
14.	Fenu	Kemiri	<i>Alleurites moluccanus</i>	Euphorbiaceae	Buah
15.	Taduk	Pulai	<i>Astolnia scholaris</i> (L.) R. Br.	Apocynaceae	Daun, kulit
16.	Mengkudu	Mengkudu	<i>Morinda citrifolia</i> L	Rubiaceae	Buah
17.	Taum	Tarum	<i>Indigofera tinctoria</i> L.	Fabaceae	Daun
18.	Kiu	Asam	<i>Tamarindus indica</i>	Fabaceae	Daun
19.	Leno	Jeruk	<i>Citrus</i>	Rutaceae	Buah
20.	Delima hutan	Delima	<i>Punica granatum</i>	Punicaceae	- Daun - Biji
21.	Alang-alang	Alang-alang	<i>Imperata cylindrical</i>	Poaceae	Akar
22.	Pangkal Buaya	Panggal Buaya	<i>Zanthoxylon rhetsa</i> (Roxb) DC)	Rutaceae	Kulit
23.	Haumeni	Cendana	<i>Santalum album</i>	Santalaceae	Biji
24.	Banae	Tongkat setan	<i>Aralia Spinosa</i> L.	Araliaceae	Kulit
25.	Gewang	Gewang	<i>Corypha gebanga</i>	Arecaceae	Daun
26.	Kolam susu	Biduri	<i>Calotropis gigantea</i> (L.) Dryand	Apocynaceae	Akar
27.	Beringin	Beringin	<i>Ficus benjamina</i>	Moraceae	Akar
28.	Ganda Rusa	Ketepeng cina	<i>Senna alata</i> (L.) Roxb.	Fabaceae	Daun
29.	Sirih hutan	Sirih Hutan	<i>Piper aduncum</i>	Piperaceae	Daun
30.	Anona	Srikaya	<i>Annona squamosa</i>	Annonaceae	Daun
31.	Damar putih	Damar	<i>Agathis dammara</i>	Araucariaceae	Daun
32.	Koi	Jambu	<i>Psidium guajava</i>	Myrtaceae	Daun

33.	Sirsak	Sirsak	<i>Annona muricata</i> L.	Annonaceae	- Daun - Buah
34.	Kaut	Terung Hutan	<i>Solanum torvum</i>	Solanaceae	Buah
35.	Usapi	Kesambi	<i>Schleichera oleosa</i>	Sapindaceae	Kulit
36.	Dadap	Dadap	<i>Erythina variegata</i>	Fabaceae	Kulit
37.	Gala-gala	Turi	<i>Sesbania grandiflora</i>	Fabaceae	- Kulit - Daun
38.	Sufmuti	Kirinyuh	<i>Chromolaena odorata</i>	Asteraceae	Daun

Sumber : Data Primer Setelah Diolah, 2021

Berdasarkan familinya jenis tumbuhan obat yang banyak digunakan oleh masyarakat adalah dari famili Fabaceae sebanyak 8 jenis, Malvaceae 3 jenis dan Moraceae, Meiaceae, Rutaceae, Solanaceae, Araucariaceae sebanyak 2 jenis, sedangkan famili lainnya berjumlah 1 jenis. Famili Fabaceae atau jenis polong-polongan merupakan jenis tahan kering dan mampu beradaptasi pada kondisi lingkungan dengan kelengasan tanah terbatas dan mampu

menambat nitrogen secara bebas dari udara. Famili Fabaceae sebagian besar berkhasiat sebagai obat.

Masyarakat lokal kawasan Hutan Penelitian Bu'at So'e memanfaatkan bahan obat yang berasal dari akar, kulit, daun, buah dan biji. Bagian yang paling banyak digunakan masyarakat lokal yaitu bagian daun, yakni sebesar 49% dari total jenis yang dimanfaatkan dan bagian yang sedikit digunakan, yakni akar (6%).

Tabel 3. Bagian Tumbuhan yang Digunakan Sebagai Obat Oleh Masyarakat Lokal

No	Bagian yang digunakan	Jumlah Tumbuhan Obat	Persentase (%)
1.	Akar	3	6
2.	Kulit	9	21
3.	Daun	21	49
4.	Buah	5	12
5.	Biji	5	12
Total		43	100

Sumber : Data Primer Setelah Diolah, 2021

Penggunaan bagian daun sebagai obat merupakan bagian yang paling banyak digunakan. Pola pemanfaatan ini ditemukan di masyarakat Hutan Raya Prof. Ir. Herman Johanes Kelurahan Sonraen, Kecamatan Amarasi Selatan Kabupaten Kupang. Pemanfaatan daun untuk obat paling banyak dibandingkan dari bagian lain dari tumbuhan dengan presentase penggunaan daun 42% karena terkait dengan keunggulan dan penggunaan yang relatif mudah (Selan, 2019).

Daun merupakan bagian yang mudah diperoleh dan cara pengolahannya untuk menjadi ramuan mudah diracik dibandingkan dengan bagian akar, kulit, buah dan biji. Hal ini sejalan dengan pernyataan Zenebe, dkk (2012) dalam Wakhidah, dkk (2017) daun merupakan bagian mudah didapatkan tanpa harus merusak tumbuhan tersebut. Penggunaan bagian daun sebagai obat tidak berdampak buruk terhadap usaha konservasi tumbuhan. Selain itu, daun merupakan bagian yang digunakan oleh tumbuhan sebagai tempat untuk berfotosintesis sehingga bahan aktif yang terdapat didalam

daun lebih banyak (Tanjungsari, 2014). Sedangkan penggunaan bagian lain seperti akar, rimpang, umbi, kulit batang, batang atau seluruh bagian tumbuhan berdampak

pada peran ekologi dan kemampuan bertahan hidup tumbuhan (Wakhidah, dkk 2017).

3.5 Cara Pengolahan dan Pemanfaatan Tumbuhan Obat oleh Masyarakat Lokal Hutan Penelitian Bu'at So'e

Tabel 4. Jenis Tumbuhan Obat yang Dimanfaatkan dan Cara Pengolahannya oleh Masyarakat Lokal

No	Nama Ilmiah	Bagian yang Digunakan	Khasiat	Cara Pengolahan
1.	<i>Ceiba pentandra</i>	Kulit	Struk	Direbus, diminum
2.	<i>Senna siamea</i>	Daun	Gula darah	Direbus, mandi
3.	<i>Melia azedarach</i> L.	Daun	- Kanker payudara - Lever (penyakit kuning)	- Direbus, mandi - Direbus, diminum
4.	<i>Ficus hispida</i> L. f.	Daun	- Kanker Payudara - Menguatkan badan setelah melahirkan - Kurap	- Ditumbuk, ditempel - Direbus, mandi - Ditumbuk, ditempel
5.	<i>Nicotiana tabacum</i>	Daun	- Lever (penyakit kuning) - Badan sakit	- Direbus, minum - Ditumbuk, digosok
6.	<i>Cassia javanica</i>	Kulit	Spilis pada wanita	Ditumbuk lalu direndam dengan air hangat dan diminum
7.	<i>Platyserium bifurcatum</i>	Daun	- Kurang nafsu makan - Asma	- Dipanggang, ditempel pada bagian luar ulu hati - Direbus, diminum
8.	<i>Jatropha gossypifolia</i> L.	Daun	Kencing darah	Direbus kemudian dicampur dengan daun delima muda, lalu diminum
9.	<i>Urena lobata</i> L.	Biji	- Ginjal - Kanker payudara	Ditumbuk lalu direndam dengan air hangat kemudian diminum
10.	<i>Persea americana</i>	Daun	Ginjal	Direbus, diminum
11.	<i>Swietenia mahagoni</i>	Biji	Malaria	Dikunyah, ditelan
12.	<i>Sterculia comosa</i>	Kulit	- Lambung - Tambah darah	- Direbus, diminum - Direbus, diminum

13.	<i>Leucaena leucocephala</i>	Biji	Cacingan	Dikunyah kemudian ditelan
14.	<i>Alleurites moluccanus</i>	Buah	- TBC - Bisul	- Dibakar, dimakan - Dibakar, dioles
15.	<i>Astolnia scholaris</i> (L.) R. Br.	Daun, kulit	Jamu	Direbus, diminum
16.	<i>Morinda citrifolia</i> L	Buah	Penyakit dalam	Direbus, diminum
17.	<i>Indigofera tinctoria</i> L.	Daun	Mata ikan	Ditumbuk, dioles
18.	<i>Tamarindus indica</i>	Daun	Serampah	Direbus, mandi
19.	<i>Citrus</i>	Buah	Batuk	Diperas, diminum
20.	<i>Punica granatum</i>	- Daun - Biji	- Sakit gigi - Sakit mata	- Ditumbuk, dimasukkan dalam gigi yang sakit - Diperas kemudian ditetes pada mata yang sakit
21.	<i>Imperata cylindrical</i>	Akar	Sakit gigi	Direbus, diminum
22.	<i>Zanthoxylon rhetsa</i> (Roxb) DC)	Kulit	Sakit gigi	Dikupas kulitnya dan digigit pada gigi yang sakit
23.	<i>Santalum album</i>	Biji	Sakit gigi	Dibakar kemudian dihaluskan dan ditempel pada gigi yang sakit
24.	<i>Aralia Spinosa</i> L.	Kulit	Sakit gigi	Digaruk lalu ditempel pada gigi yang sakit
25.	<i>Corypha gebanga</i>	Daun	- Sakit gigi - Telinga nanah - Cacingan	- Dibakar, digigit pada gigi yang sakit - Dibakar, diperas airnya ke dalam lubang telinga - Daun gewang direndam dengan air hangat kemudian diminum
26.	<i>Calotropis gigantea</i> (L.) Dryand	Akar	Sakit pinggang	Direbus, diminum
27.	<i>Ficus benjamina</i>	Akar	Sakit pinggang	Direbus, diminum
28.	<i>Senna alata</i> (L.) Roxb.	Daun	- Gatal gatal - Panu	- Direbus, mandi - Ditumbuk, ditempel
29.	<i>Piper aduncum</i>	Daun	Gatal – gatal	Direbus, mandi
30.	<i>Annona squamosa</i> L.	Daun	- Gatal – gatal - Sakit perut - Darah tinggi	- Direbus, mandi - Direbus kemudian ditempelkan pada perut - Direbus kemudian diminum
31.	<i>Agathis dammara</i>	Daun	Sakit perut	Direbus, diminum
32.	<i>Psidium guajava</i>	Daun	Sakit perut	Direbus, diminum

33.	<i>Annona muricata</i> L.	- Daun - Buah	- Sakit perut - Asam urat	- Dikunyah, ditempelkan pada perut yang sakit - Dimakan buah yang sudah masak
34.	<i>Solanum torvum</i>	Buah	Sakit perut	Dipotong bagi 2 dan digosok pada perut yang sakit
35.	<i>Schleichera oleosa</i>	Kulit	Sakit kepala	Dikunyah, disembur
36.	<i>Erythina variegata</i>	Kulit	Sakit kepala sebelah	Digaruk, ditempelkan
37.	<i>Sesbania grandiflora</i>	- Kulit - Daun	- Luka luar - Turun panas - Serampah	- Digaruk, ditempelkan - Direbus, mandi - Direbus, mandi
38.	<i>Chromolaena odorata</i>	Daun	- Luka luar - Lambung	- Ditumbuk dan ditempelkan pada bagian luka - Direbus dan diminum

Sumber : Data Primer Setelah Diolah, 2021

Pengolahan tumbuhan sebagai obat yang dilakukan oleh masyarakat lokal kawasan Hutan Penelitian Bu'at So'e untuk mengobati berbagai jenis penyakit cukup beragam. Terdapat 19 cara yang dilakukan oleh masyarakat lokal yaitu dikunyah, disembur, ditelan, ditempelkan, digaruk, direbus, dicampurkan, dibakar, dimakan, dioles, diminum, dimandi, diperas, diteteskan, direndam, dipanggang, dihaluskan, ditumbuk dan digosok.

Berdasarkan cara penggunaan dan pengolahannya, masyarakat lokal lebih banyak menggunakan tumbuhan obat dengan cara direbus lalu diminum, karena sebagian besar jenis tumbuhan yang ditemukan dan dimanfaatkan yaitu untuk mengobati penyakit dalam. Masyarakat lokal kawasan Hutan Penelitian Bu'at So'e meyakini bahwa dengan cara direbus lalu diminum dapat menyembuhkan penyakit dan reaksi yang dihasilkan cepat dibandingkan dengan cara ditempel, dioles maupun cara lainnya. Hasil penelitian terdahulu Lestari, dkk (2017) cara penggunaan tumbuhan obat yang paling banyak ditemukan yaitu direbus lalu diminum untuk menyembuhkan berbagai penyakit dalam. Pengolahan dengan cara ini dianggap sangat mudah dan hemat karena bisa direbus berulang kali. Menurut Hardadi

(2005) dalam Lestari, dkk (2017) perebusan yang dilakukan secara berulang-ulang dari bahan ramuan tidak berpengaruh walaupun khasiatnya akan sedikit berkurang. Sedangkan pemakaian tumbuhan obat dengan cara disembur, ditempel, dioles, diperas, diteteskan dan digosok digunakan untuk pengobatan luka luar dan penyakit kulit. Pengolahan dan pemakaian tumbuhan obat sebenarnya tergantung dari bagian tumbuhan obat yang dimanfaatkan dan jenis penyakit yang diderita (Tanjungsari, 2014).

Pengolahan dan penggunaan tumbuhan obat yang sederhana berkaitan erat dengan pengetahuan yang dimiliki oleh masyarakat yang umumnya diperoleh secara turun temurun dan berdasarkan pada kebiasaan dan pengalaman sehari-hari. Berdasarkan bentuk ramuannya, jenis ramuan yang paling banyak digunakan oleh masyarakat yaitu ramuan tunggal sebanyak 37 spesies. Hal ini dikarenakan pengolahan ramuan cukup mudah dan tidak sulit. Sedangkan penggunaan dengan jenis campuran terdapat 1 spesies yaitu Damar merah (*Jatropha gossypifolia* L) yang dicampur dengan daun Delima muda (*Punica granatum*) sebagai obat kencing darah. Takaran penggunaan tumbuhan sebagai obat oleh masyarakat lokal kawasan Hutan Penelitian Bu'at So'e tidak ada. Mereka hanya menggunakan takaran seperti segenggam, segelas, seember dan sebatang.

DAFTAR PUSTAKA

- Anonim. 2019. *Balai Penelitian dan Pengembangan Lingkungan Hidup dan Kehutanan (BPPLHK) Kupang*. Hutan Penelitian Bu'at.
- Ernawati. 2009. *Etnobotani Suku Melayu Daratan (Studi Kasus di Desa Aur Kuning, Kecamatan Kampar Kiri Hulu, Kabupaten Kampar, Provinsi Riau)*. Departemen Konservasi Sumberdaya Hutan dan Ekowisata Fakultas Kehutanan IP, Bogor.
- Fahrurazi Irpan, 2014. *Keanekaragaman Tumbuhan Obat di Taman Nasional Gunung Gede Pangrango dan di hutan Terfragmentasi Kebun Raya Cibodas serta Pemanfaatannya oleh Masyarakat Lokal*. Skripsi. Jurusan Biologi Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah. Jakarta.
- Hariana Arief, 2017. *262 Tumbuhan Obat & Khasiatnya*. Buku. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Lay Alexander. 2019. *Keanekaragaman Tumbuhan Obat Tradisional Pada Blok Perlindungan di Taman Wisata Alam Camplong, Kecamatan Fatuleu, Kabupaten Kupang Provinsi Nusa Tenggara Timur*. Skripsi. Program Studi Kehutanan Fakultas Pertanian Universitas Nusa Cendana. Kupang
- Ledo Sudarmin dan Seran. 2019. *Keanekaragaman Tumbuhan Obat Taman Wisata Alam Baumata serta Pemanfaatannya oleh Masyarakat Lokal di Kabupaten Kupang, Nusa Tenggara Timur*. Jurnal Agribisnis Perikanan, Vol 11. No. 2: 299-310. Universitas Nusa Cendana. Chen, S.,
- Lestari, dkk 2017. *Kajian Pemanfaatan Tanaman Sebagai Obat Tradisional Di Desa Tolai Kecamatan Torue Kabupaten Parigi Moutong*. Jurnal Biologi Volume 5. Program Studi Pendidikan Biologi FKIP Universitas Tadulako.
- Novianti, 2017. *Potensi Dan Pengembangan Jenis Tanaman Obat Di Desa Meranjat Kecamatan Indralaya Selatan*. Jurnal Sainmatika Volume 14 No. 1. Jurusan Biologi Fakultas MIPA Universitas PGRI Palembang.
- PT. Sido Muncul (2015). *Delivering The Vision - Laporan Tahunan PT. Sido Muncul, Tbk Tahun 2015*. Jakarta: PT. Sido Muncul.
- Selan. 2020. *Pemanfaatan Tumbuhan Obat Oleh Masyarakat Sekitar Kawasan Hutan Raya Prof. Ir. Herman Johanneskelurahan Sonraen Kecamatan Amarasi Selatan Kabupaten Kupang*. Skripsi. Program Studi Kehutanan Fakultas Pertanian Universitas Nusa Cendana. Kupang.
- Sugyanto, 2013. *Kirinyuh (Chromolaena odorata), Gulma dengan Banyak Potensi Manfaat*. Kementerian Pertanian. Direktorat Jendral Perkebunan (Online) (<http://ditjenbun.pertanian.go.id/>), diakses 17 Oktober 2021.
- Tanjungsari RJ. 2014. *Manfaat Kampung Konservasi Tumbuhan Obat Keluarga (TOGA) Gunung Leutik, Desa Benteng, Ciampea, Bogor* (Jurnal). Bogor (ID) : Fakultas Kehutanan Institut PertanianBogor.
- Thamrin,M., S. Asikin dan M. Willis. 2011. *Tumbuhan Kirinyu (Chromolaena odorata) Sebagai Insektida Nabati Untuk Mengendalikan Ulat Grayak (Spodoptera litura)*. Balai Penelitian Pertanian Lahan Jawa.
- Wakhidah, dkk., 2017. *Studi Pemanfaatan Tumbuhan sebagai Bahan Obat oleh Masyarakat Desa Marimabate di Kecamatan Jailolo, Halmahera Barat*. Jurnal. Program Sarjana Departemen Biologi. FMIPA. Universitas Indonesia.
- WHO, 2014. *Biodiversity and Health*. <http://www.who.int/en/>. Diakses 3 September 2020.