

SKRIPSI

**ANALISIS VEGETASI TUMBUHAN OBAT PADA
LAHAN AGROFORESTRY DAN PEMANFAATANNYA
DI DESA LAIYA, KECAMATAN CENRANA,
KABUPATEN MAROS**

Disusun dan Diajukan Oleh:

Yenni

M011201256



**PROGRAM STUDI KEHUTANAN
FAKULTAS KEHUTANAN
UNIVERSITAS HASANUDDIN
MAKASSAR**

2024

HALAMAN PENGESAHAN

Analisis Vegetasi Tumbuhan Obat Pada Lahan *Agroforestry* Dan Pemanfaatannya Di Desa Laiya, Kecamatan Cenrana, Kabupaten Maros

Disusun dan Diajukan Oleh :

Yenni

M011201256

Telah dipertahankan di hadapan Panitia Ujian yang dibentuk dalam rangka Penyelesaian Studi Program Sarjana Program Studi Kehutanan

Fakultas Kehutanan

Universitas Hasanuddin

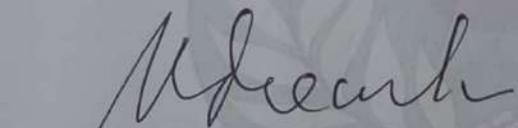
Pada tanggal 16 April 2024

Dan dinyatakan telah memenuhi syarat

Menyetujui,

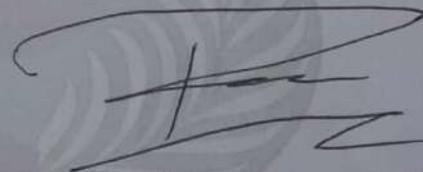
Pembimbing Utama

Pembimbing Pendamping



Prof. Dr. Ir. Samuel Arung Paembonan. IPU.

NIP. 19550115198102 1 002

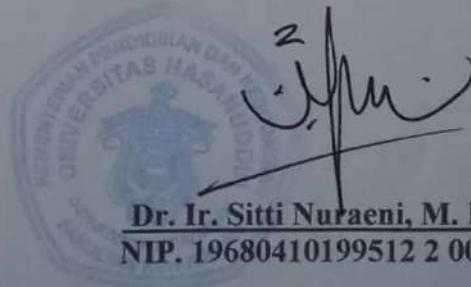


Ahmad Rifqi Makkasau, S. Hut., M. Hut.

NIP. 19950611202204 3 001

Mengetahui,

Ketua Program Studi Kehutanan



Dr. Ir. Sitti Nuraeni, M. P.

NIP. 19680410199512 2 001

PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Yenni
Nim : M011201256
Program Studi : Kehutanan
Jenjang : S1

Menyatakan dengan ini bahwa karya tulis saya berjudul :

“Analisis Vegetasi Tumbuhan Obat Pada Lahan *Agroforestry* Dan Pemanfaatannya Di Desa Laiya, Kecamatan Cenrana, Kabupaten Maros”

Adalah karya tulisan saya sendiri dan bukan merupakan pengambil alihan tulisan orang lain, bahwa skripsi yang saya tulis ini benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri.

Apabila dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan bahwa sebagian atau keseluruhan skripsi ini hasil karya orang lain, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Makassar, 16 April 2024



Yenni

ABSTRAK

Yenni (M011201256). Analisis Vegetasi Tumbuhan Obat Pada Lahan Agroforestry Dan Pemanfaatannya Di Desa Laiya, Kecamatan Cenrana, Kabupaten Maros di bawah bimbingan Samuel Arung Paembonan dan Ahmad Rifqi Makkasau.

Masyarakat kita dari zaman dahulu sudah mengenal manfaat tumbuhan yang berkhasiat khususnya sebagai obat. Desa Laiya merupakan salah satu desa yang sebagian besar masyarakatnya masih memanfaatkan sumber daya alam khususnya tumbuhan sebagai obat. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui keanekaragaman jenis tumbuhan obat yang ada pada lahan *agroforestry* dan mengetahui pemanfaatan tumbuhan obat di Desa Laiya, Kecamatan Cenrana, Kabupaten Maros. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Oktober - November 2023 pada lahan yang menerapkan sistem *agroforestry* dalam bentuk agrisilvikultur. Penelitian ini menggunakan dua metode pengumpulan data yaitu data primer yang diperoleh dengan melakukan pengamatan jenis tumbuhan secara langsung dengan metode *purposive sampling*, sedangkan pemanfaatannya diperoleh dengan melakukan wawancara kepada masyarakat dengan metode *snowball sampling* dan data sekunder untuk memperoleh informasi tentang wilayah tersebut. Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis deskriptif kualitatif dan kuantitatif. Berdasarkan hasil penelitian, jenis tumbuhan obat yang ditemukan pada lahan *agroforestry* di Desa Laiya dan banyak dimanfaatkan oleh masyarakat sebagai obat herbal sebanyak 49 jenis, yang terdiri dari 18 jenis tumbuhan tingkat pancang, tiang dan pohon serta 31 jenis tumbuhan bawah. Keanekaragaman jenis tumbuhan obat yang diperoleh untuk tingkat pancang, tiang, dan pohon sebesar 2,08 dengan nilai indeks H' yang tergolong sedang dan keanekaragaman jenis tumbuhan yang diperoleh untuk tingkat tumbuhan bawah sebesar 3,28 dengan nilai indeks H' yang tergolong tinggi. Seluruh jenis tumbuhan obat yang ditemukan pada lahan *agroforestry* dimanfaatkan oleh masyarakat, dimana bagian tumbuhan yang dimanfaatkan mulai dari akar, rimpang, batang, kulit, getah, daun, buah dan biji. Bagian yang paling banyak dimanfaatkan adalah daun dengan presentase sebesar 61%.

Kata Kunci: Tumbuhan Obat, Keanekaragaman, *Agroforestry*, Pemanfaatan

KATA PENGANTAR

Syukur dan hormat penulis panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Pengasih yang telah memberikan kekuatan, hikmat, dan rahmat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul “**Analisis Vegetasi Tumbuhan Obat Pada Lahan Agroforestry dan Pemanfaatannya di Desa Laiya, Kecamatan Cenrana, Kabupaten Maros**” dalam memenuhi salah satu syarat untuk menyelesaikan Pendidikan Sarjana (S1) di Fakultas kehutanan Universitas Hasanuddin.

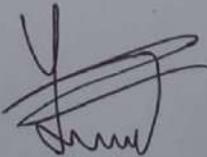
Penulis menyadari bahwa perjalanan penulisan skripsi ini bukanlah hal yang mudah. Terdapat banyak tantangan dan hambatan yang harus diatasi. Namun, berkat dukungan dari berbagai pihak, penulis berhasil menyelesaikan skripsi ini dengan baik. Ucapan terima kasih dan penghargaan terkhusus penulis persembahkan kepada dua orang tersayang, Ayahanda **Simon Sidi** dan Ibunda **Hermin Lutin** atas doa, dukungan, cinta, dan pengorbanan yang luar biasa sehingga penulis bisa sampai di tahap ini, serta kepada kakak **Yehezkiel Ilpa** serta adek **Sriwanti** yang selalu memberikan semangat dan motivasi dalam menyelesaikan skripsi ini. Dengan penuh kerendahan hati penulis ucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak **Prof. Dr. Ir. Samuel Arung Paembonan. IPU.** dan Bapak **Ahmad Rifqi Makkasau, S.Hut., M.Hut.** selaku dosen pembimbing yang telah meluangkan waktu dalam memberikan arahan, bimbingan, serta masukan yang sangat berharga dalam menyelesaikan skripsi ini.
2. Bapak **Dr. Ir. Syamsuddin Millang, MS.** dan Bapak **Andi Siady, S.Hut., M.Hut.** selaku dosen penguji yang telah memberikan saran dan masukan dalam perbaikan skripsi ini.
3. Bapak/Ibu **Dosen Pengajar dan Seluruh Staf Pegawai Fakultas Kehutanan** yang telah memberikan ilmu pengetahuan selama menempuh pendidikan dan membantu serta memudahkan dalam pengurusan administrasi.
4. Bapak **Kepala Desa dan Seluruh Masyarakat Desa Laiya** yang telah membantu dan memberikan kesempatan penulis dalam pengambilan data, terkhusus kepada bapak **Zainuddin dan Keluarga** yang telah menerima dan menampung penulis selama proses pengambilan data.

5. Saudari **Mita Tantri Juniar Lussa** yang telah membantu dan menemani penulis selama proses pengambilan data. Terima kasih atas bantuan tenaga, waktu dan semangat serta dorongan yang diberikan kepada penulis.
6. Terkhusus sahabat **Iren Tika Patandung dan Bunga Lino** atas semua bantuan, dukungan dan semangat serta kebersamaanya selama masa perkuliahan.
7. Sobat **TO MANYALLING** Ludo, Melisa, Iren, Maryani dan Bunga atas bantuan dan kerjasamanya.
8. Teman-teman dan keluarga besar **Laboratorium Silvikultur Dan Fisiologi Pohon** yang telah memberikan semangat dan dukungan selama penyusunan skripsi ini.
9. Teman-teman **Kehutanan E** dan keluarga besar **IMPERIUM** atas dukungan dan kebersamaan serta suka duka selama masa perkuliahan.
10. Seluruh pihak yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu yang telah membantu dalam menyelesaikan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan, untuk itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun demi penyempurnaan skripsi ini. Akhir kata, semoga skripsi ini dapat memberi manfaat dan pengetahuan bagi pihak-pihak yang membutuhkan dan khususnya bagi penulis sendiri.

Makassar, 16 April 2024



Yenni

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN KEASLIAN	iii
ABSTRAK	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
I. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan dan Kegunaan Penelitian.....	2
II. TINJAUAN PUSTAKA	3
2.1 <i>Agroforestry</i>	3
2.2 Tumbuhan Obat	6
2.3 Analisis Vegetasi	9
III. METODE PENELITIAN	11
3.1 Waktu dan Tempat Penelitian	11
3.2 Alat dan Bahan Penelitian	11
3.3 Metode Pengumpulan Data	11
3.3.1 Data Primer	11
3.3.2 Data Sekunder	12
3.4 Prosedur Penelitian.....	12
3.4.1 Penentuan dan Pembuatan Plot.....	12
3.4.2 Pengumpulan Data	13
3.5 Analisis Data	13
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	16
4.1 Keadaan Umum Lokasi Penelitian	16
4.1.1 Deskripsi Lokasi Penelitian	16
4.1.2 Akseibilitas.....	17

4.2	Deskripsi Responden	17
4.2.1	Tingkat Umur	19
4.2.2	Tingkat Pendidikan	20
4.3	Indeks Nilai Penting (INP)	21
4.3.1	Indeks Nilai Penting Tingkat Pancang, Tiang, dan Pohon	21
4.3.2	Indeks Nilai Penting Tumbuhan Obat Tingkat Pancang, Tiang, dan Pohon	23
4.3.3	Indeks Nilai Penting Tumbuhan Obat Tingkat Tumbuhan Bawah	25
4.4	Indeks Kekayaan, Indeks Keanekaragaman, dan Indeks Kemerataan ...	27
4.5	Keanekaragaman Jenis Tumbuhan Obat	28
4.6	Keanekaragaman Bagian yang Digunakan	63
V.	PENUTUP	65
5.1	Kesimpulan	65
5.2	Saran	65
	DAFTAR PUSTAKA	66
	LAMPIRAN	78

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Judul	Halaman
Gambar 1.	Bentuk Plot Pengambilan Data Penelitian	13
Gambar 2.	Lokasi Penelitian	16
Gambar 3.	Presentase Bagian Tumbuhan yang Dimanfaatkan	64

DAFTAR TABEL

Tabel	Judul	Halaman
Tabel 1.	Data Responden	17
Tabel 2.	Tingkat Umur	19
Tabel 3.	Tingkat Pendidikan	20
Tabel 4.	INP Tingkat Pancang, Tiang, dan Pohon	22
Tabel 5.	INP Tumbuhan Obat Tingkat Pancang, Tiang, dan Pohon	23
Tabel 6.	INP Tumbuhan Obat Tingkat Tumbuhan Bawah	25
Tabel 7.	Indeks Kekayaan, Indeks Keanekaragaman, Indeks Kemerataan.....	27
Tabel 8.	Jenis-Jenis Tumbuhan Obat	29

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Judul	Halaman
Lampiran 1.	Dokumentasi Penelitian	78
Lampiran 2.	Kuisisioner	80
Lampiran 3.	Data Responden	83
Lampiran 4.	Analisis Perhitungan Indeks Keanekaragaman	87
Lampiran 5.	Tumbuhan Obat Pada Plot Penelitian	95

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Sistem *agroforestry* adalah sistem yang mengkombinasikan tanaman berkayu dengan tanaman pangan, obat-obatan, lebah, perikanan dan peternakan yang dapat dilakukan secara bergantian atau bersamaan (Wattie, 2023). Sistem *agroforestry* banyak dilakukan petani di Indonesia karena cocok untuk lahan yang sempit dan lahan yang kering atau tegalan. Selain produksinya yang berkelanjutan berupa produk perkebunan atau pertanian sebagai hasil mingguan/bulanan serta produk kayu sebagai hasil tahunan, juga guna untuk kelestarian lingkungan (Saufi dan Saleh, 2021). Pemanfaatan lahan dengan sistem *agroforestry* memiliki banyak kelebihan dibandingkan dengan sistem monokultur, seperti kualitas lahan semakin subur dan produktif karena selalu memperoleh penambahan bahan organik dari dedaunan yang gugur. Selain itu juga, pada lahan yang menerapkan sistem *agroforestry* terdapat jenis tanaman yang dimanfaatkan sebagai obat seperti tumbuhan bawah yang mempunyai fungsi untuk mengurangi dampak erosi dan banjir karena dapat mengingat air hujan (Idris, 2023).

Masyarakat kita dari zaman dahulu sudah mengenal manfaat tanaman yang berkhasiat, misalnya sebagai bahan pestisida nabati, obat-obatan, bahan minuman, bahan penyedap makanan, bahan pembuatan rokok, bahan kunyahan, tanaman penghasil minyak atsiri, dan bahan pewarna yang mengandung senyawa/bahan bioaktif yang berkhasiat dan penggunaannya dapat dipertanggungjawabkan secara medis. Penelitian terbaru yang dilakukan oleh (Mawadha, 2022) mengenai pengetahuan lokal tumbuhan obat yang berasal dari *agroforestry* oleh masyarakat Suku Lintang Di Desa Talang Baru, Kecamatan Muara Pinang, Kabupaten Empat Lawang, Provinsi Sumatera Selatan diperoleh hasil bahwa tumbuhan yang berasal dari *agroforestry* yang digunakan sebagai obat berdasarkan pengetahuan lokal didapatkan sebanyak 57 jenis tumbuhan dimana bagian tumbuhan yang paling banyak digunakan adalah bagian daun sebanyak 27 cara pengolahan yang dilakukan secara sederhana seperti dikonsumsi secara langsung, dicincang, diparut, ditumbuk, dibakar, dioseng, diperas direbus, dan diremas.

Desa Laiya merupakan salah satu desa yang berada di Kecamatan Cenrana, Kabupaten Maros yang sebagian besar masyarakatnya masih memanfaatkan sumber daya alam khususnya tumbuhan sebagai obat. Desa ini berada pada kondisi topografi dataran tinggi berupa pegunungan dan perbukitan, sehingga menjadi salah satu faktor besarnya potensi dalam mengembangkan tanaman kehutanan, perkebunan, dan pertanian khususnya dalam pemanfaatan tumbuhan obat. Pemanfaatan tumbuhan obat oleh masyarakat Desa Laiya bergantung pada pengetahuan tradisional mereka yang diperoleh turun temurun dari keluarga ataupun kerabat dalam menggunakan tumbuhan sebagai obat untuk mengobati berbagai penyakit. Masyarakat Desa Laiya sebagian besar masih bergantung penuh pada pengobatan tradisional meskipun telah ada kemajuan pelayanan kesehatan modern, masyarakat meyakini bahwa penggunaan tumbuhan sebagai obat lebih banyak memberikan manfaat bagi tubuh dan khasiatnya bisa dirasakan tanpa adanya efek samping dibanding dengan menggunakan obat-obat kimia.

Sampai saat ini, belum ada data atau riset mengenai keanekaragaman jenis dan pemanfaatan tumbuhan obat pada lahan *agroforestry* di Desa Laiya. Oleh karena itu, penelitian ini dinilai perlu dilakukan yang salah satu bagian penelitian adalah analisis vegetasi tumbuhan obat yang dimanfaatkan sebagai tumbuhan obat pada lahan *agroforestry* di Desa Laiya, Kecamatan Cenrana, Kabupaten Maros agar penyebaran dan potensi pemanfaatan tanaman obat dapat diwariskan secara terus-menerus dan untuk kepentingan lebih lanjut agar dapat terus di lestarikan.

1.2 Tujuan dan Kegunaan

Penelitian ini bertujuan untuk :

1. Mengetahui keanekaragaman jenis tumbuhan obat yang ada pada lahan *agroforestry* di Desa Laiya, Kecamatan Cenrana, Kabupaten Maros
2. Mengetahui pemanfaatan tumbuhan obat di Desa Laiya, Kecamatan Cenrana, Kabupaten Maros

Kegunaan penelitian ini yaitu diharapkan dapat memberikan data dan informasi mengenai keanekaragaman jenis tumbuhan obat pada lahan *agroforestry*, pemanfaatan, dan cara pengolahan tumbuhan obat di Desa Laiya, Kecamatan Cenrana, Kabupaten Maros.

II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 *Agroforestry*

Agroforestry adalah suatu bentuk pengelolaan sumber daya yang memadukan kegiatan pengelolaan hutan atau pohon kayu-kayuan dengan penanaman komoditas atau tanaman jangka pendek, seperti tanaman pertanian. *Agroforestry* adalah suatu sistem tata guna lahan yang terpadu untuk daerah-daerah marginal dengan usahatani atau investasi yang rendah, dimana dasar pemikiran dari konsep *agroforestry* adalah berdasarkan dua faktor utama, yaitu faktor biologis yang meliputi semua keuntungan yang diperoleh dengan adanya unsur pohon terhadap tanah dan lingkungan, seperti: siklus hara yang efisien dan tertutup, pengendalian aliran permukaan dan erosi tanah, pengaturan iklim mikro dan perbaikan kondisi fisik tanah. Faktor sosial ekonomi yang dapat memperkuat nilai potensi *agroforestry* dengan memanfaatkan bahan pangan yang menggunakan sistem pengolahan lahan yang tidak banyak menyebabkan bencana terhadap lingkungan. Petani diberikan alternatif menggunakan sistem pengolahan lahan yang memadukan sistem kehutanan, pertanian, peternakan untuk mendapatkan bahan pangan, kayu bakar, pakan ternak, bahkan kayu bangunan tanpa akan merusak ekosistem dan lingkungan (Bidura, 2017).

Agroforestry juga dapat diartikan sebagai sebuah sistem pemanfaatan atau penggunaan lahan yang optimal dengan tetap memperhatikan berbagai aspek, baik dari aspek sosial, ekologi maupun aspek ekonomi yang dilaksanakan melalui perpaduan atau kombinasi antara tanaman kehutanan, tanaman pertanian dan tanaman ternak secara bersama-sama pada satu unit lahan yang sama sehingga dapat memperoleh keberagaman produksi secara berkesinambungan (Tamrin dkk., 2015).

Pengusahaan *agroforestry* sejauh ini hanya sebatas masyarakat pedesaan, sehingga kontribusinya hanya berdampak pada tingkat ekonomi hutan rakyat yang secara langsung dapat dirasakan masing-masing masyarakat lokal sebagai para pelakunya dan secara tidak langsung berpengaruh pada perekonomian desa (Ihalaw dkk., 2020). Sistem *agroforestry*, diharapkan dapat mengoptimalkan produktivitas

lahan sehingga masyarakat dapat memanen hasilnya secara terus menerus tergantung seberapa banyak variasi jenis yang dikombinasikan dalam satu lahan dan sistem pengelolaannya. Pemilihan komposisi jenis tanaman dan cara pengelolaannya menjadi hal yang sangat penting dalam menentukan keberhasilan sistem agroforestri ini. Permasalahan yang dihadapi para petani adalah kurangnya pemahaman tentang agroforestri yang mengakibatkan hasil produksi tanaman yang ditanam dalam jumlah yang sedikit sehingga hal ini jika semakin lama terjadi, akan berdampak bagi segi lingkungan, sosial dan ekonomi (Andrian dkk., 2022).

Sistem *agroforestry* merupakan solusi yang diharapkan mampu untuk mengatasi permasalahan tersebut. Sistem *agroforestry* merupakan sistem yang mengoptimalkan penggunaan lahan (pekarangan, ladang dan hutan) yaitu mengkombinasikan tanaman berkayu dengan tanaman pangan, obat-obatan, lebah, perikanan dan atau peternakan. Kombinasi tersebut dapat dilakukan secara bergantian atau bersamaan. Praktek *agroforestry* yang memiliki diversitas dan produktivitas yang optimal mampu memberikan hasil yang seimbang sepanjang pengusahaan lahan, sehingga dapat menjamin stabilitas (dan kesinambungan) pendapatan petani (Wattie, 2023).

Pemanfaatan sumberdaya alam yang ada di sekitar masyarakat, selalu berangkat dari pengetahuan lokal yang dilaksanakan secara turun temurun terhadap lingkungan sehingga mampu memberikan daya dukung yang baik terhadap proses pelaksanaannya termasuk pada pengelolaan *agroforestry*, yang dimana para petani lebih menerapkan pengalaman yang diperoleh dari orang tua atau keluarga secara turun temurun. Pengelolaan dilakukan dengan sistem tradisional mulai dari pengolahan lahan, persiapan benih/bibit, sistem penanaman, pemeliharaan tanaman, pemanenan, pengolahan pasca panen hingga pemasaran hasil *agroforestry*, sehingga ini bisa menjadi sumber pendapatan rumah tangga, disamping hasil-hasil lain seperti buah-buahan, obat, dan bahan makanan lainnya, juga bagi lingkungan (Tamrin, 2022)

Wulandari (2011) menyatakan bahwa terdapat dua sistem terbentuknya *agroforestry* yaitu sistem bercocok tanam tradisional dan modern, dimana sistem tradisional ini adalah sistem yang dikembangkan dan diuji sendiri oleh petani yang sesuai dengan keadaan alam dan kebutuhan ataupun permintaan pasar, serta sejalan

dengan perkembangan pengalaman para petani selama bertahun-tahun dari satu generasi ke generasi. Pengembangan bercocok tanam para petani didasarkan hanya pada usaha coba-coba (*trial and error*) tanpa adanya penelitian formal maupun bimbingan dari penyuluh/petugas lapangan. Sedangkan sistem bercocok tanam modern, adalah gagasan dan teknologi berasal dari hasil-hasil penelitian.

Lain halnya dengan pernyataan Michon and De Forest (1997), dimana mengkategorikan *agroforestry* menjadi 2 bagian yaitu :

1. Sistem *agroforestry* sederhana

Sistem ini merupakan suatu sistem pertanian yang satu atau beberapa jenis pepohonannya ditanam dengan sistem tumpangsari, dimana pohon-pohon tersebut dapat ditanam sebagai pagar yang mengelilingi lahan, atau ditanam secara acak ataupun dengan pola lain seperti berbaris dalam suatu larikan sehingga membentuk suatu lorong atau pagar. Jenis-jenis pohon yang ditanam di areal tersebut bisa sangat beragam, jenisnya dipilih yang bernilai ekonomi tinggi misalnya cengkeh, kelapa, karet, nangka, alpokat, kopi, kakao (coklat), melinjo, mahoni, petai, dan jati. Bisa juga dicampur dengan pohon yang kurang bernilai ekonomi seperti lamtoro, dadap atau kaliandra. Selain itu bisa pula dikombinasi dengan tanaman semusim misalnya jenis-jenis tanaman pangan seperti jagung, padi (gogo), kedelai, kacang-kacangan, sayur-mayur, ubi dan rerumputan atau jenis lainnya.

2. Sistem *agroforestry* kompleks

Sistem ini merupakan suatu sistem pertanian menetap yang berbasis pohon atau dengan menanam banyak jenis tanaman pohon. Pepohonan tersebut bisa sengaja ditanam ataupun tumbuh secara alami di sebidang lahan yang dikelola sesuai dengan ekosistem yang menyerupai hutan. Sistem ini ada beragam jenis pohon dan dalam jumlah yang banyak, dimana tanamannya bisa berupa tanaman memanjat/liana, perdu, musiman dan juga rumput. Hutan karet di Jambi atau hutan damar di daerah Krui, Lampung Barat merupakan contoh yang menerapkan sistem *agroforestry* kompleks.

Agroforestry terdiri dari tiga komponen pokok yaitu kehutanan, pertanian dan peternakan, masing-masing komponen ini sebenarnya dapat berdiri sendiri sebagai

satu bentuk sistem penggunaan lahan sehingga terbentuklah kombinasi dari *agroforestry* sebagai berikut (Hairiah dkk., 2003) :

1. Agrisilvikultur adalah kombinasi antara komponen atau kegiatan kehutanan (pepohonan, perdu, palem, bambu, dll.) dengan komponen pertanian.
2. Agropastura adalah kombinasi antara komponen atau kegiatan pertanian dengan komponen peternakan
3. Silvopastura adalah kombinasi antara komponen atau kegiatan kehutanan dengan peternakan
4. Agrosilvopastura adalah kombinasi antara komponen atau kegiatan pertanian dengan kehutanan dan peternakan/hewan

Manfaat yang dapat diperoleh dari pengelolaan *agroforestry* dari segi lingkungan adalah mengurangi aliran permukaan, pencucian zat hara tanah dan laju erosi, meningkatkan jumlah serasah yang dapat terdekomposisi menjadi bahan organik tanah, memperbaiki struktur tanah serta meningkatkan keanekaragaman hayati, sedangkan manfaat sosial ekonomi dari sistem *agroforestry* adalah meningkatkan produktivitas karena hasil panen yang beragam sehingga mampu memantapkan pendapatan petani. Kelestarian produktivitas tanaman yang berumur panjang, dapat menjadi sumber tabungan jangka panjang bagi petani (Andriansyah dkk., 2019).

2.2 Tumbuhan Obat

Indonesia sangat kaya akan keanekaragaman hayati, diantaranya berupa ratusan jenis tumbuhan/tanaman obat. Tumbuhan tersebut banyak dimanfaatkan selain untuk penyembuhan dan pencegahan penyakit, data juga digunakan untuk peningkatan daya tahan tubuh, serta pengembalian kesegaran yang pada akhirnya meningkatkan kesehatan masyarakat. Tanaman obat dapat dijadikan obat yang aman, tidak mengandung bahan kimia, murah, dan mudah didapat. Jenis tanaman obat, pada umumnya lebih banyak tumbuh sebagai tanaman liar, akan tetapi pada saat ini tanaman obat banyak ditanam di kebun dan dilahan pekarangan (Mindarti, 2015). Upaya pengobatan dengan bahan-bahan alam saat ini berkembang pesat. Perkembangan pemanfaatan tumbuhan obat sangat prospektif ditinjau dari berbagai

faktor pendukung, seperti tersedianya sumberdaya hayati yang kaya dan beranekaragam di Indonesia (Falah, 2013).

Tumbuhan obat di Indonesia merupakan salah satu hasil hutan bukan kayu yang bermanfaat dari segi ekologi, sosial-budaya, maupun ekonomi yang harus dikelola sepanjang pemanfaatannya dilakukan secara rasional dengan memperhatikan kebutuhan generasi masa kini dan masa datang. Tumbuhan obat tradisional mempunyai peran yang sangat penting terutama bagi masyarakat di daerah pedesaan yang fasilitas kesehatannya masih sangat terbatas. Nenek moyang kita mengenal obat-obatan tradisionalnya yang berasal dari tumbuhan di sekitar pekarangan rumah maupun yang tumbuh liar di semak belukar dan hutan-hutan. Masyarakat yang ada di sekitar kawasan hutan memanfaatkan tumbuhan obat sebagai bahan baku obat-obatan berdasarkan pengetahuan tentang pemanfaatan tumbuhan obat yang diwariskan secara turun-temurun (Hidayah dan Gusti, 2012).

Masyarakat Indonesia khususnya di Sulawesi Selatan masih melestarikan penggunaan tanaman obat sebagai bahan dalam membuat obat tradisional, dimana pengetahuan tentang tumbuhan obat ini diwariskan secara turun temurun dari nenek moyang sampai ke generasi berikutnya bahkan diharapkan pengetahuan ini tidak akan hilang sejalan dengan jalannya waktu (Alfaianti dkk., 2023). Pemanfaatan tumbuhan obat oleh masyarakat di Sulawesi Selatan masih sangat banyak. Hal ini karena struktur masyarakatnya yang sangat beragam, termasuk agama, adat istiadat serta budaya masyarakat yang digambarkan melalui berbagai kegiatan ritual budaya serta keseragaman dalam pemanfaatan tanaman sebagai obat tradisional yang dilakukan secara seragam dan penggunaannya secara merata sesuai dengan fungsinya masing-masing (Rahmawati dkk., 2022).

Pada hakikatnya, masyarakat dalam kehidupannya menempatkan tanaman sebagai salah satu komponen penting dalam pemenuhan kebutuhan hidupnya sehari-hari yang meliputi peran tanaman sebagai tanaman obat. Tanaman obat adalah salah satu jenis tanaman yang dimanfaatkan masyarakat untuk menjaga kesehatan, memperbaiki status gizi, menghijaukan lingkungan, dan dapat meningkatkan pendapatan masyarakat. Obat merupakan suatu bahan campuran yang digunakan untuk mengobati penyakit baik didalam maupun diluar tubuh.

Bahan campuran yang dimaksud berasal dari tumbuh-tumbuhan, dimana tumbuhan yang dapat digunakan sebagai obat disebut tanaman obat (Ziraluo, 2020).

Tanaman obat didefinisikan sebagai jenis tanaman yang sebagian, seluruh tanaman dan atau eksudat tanaman tersebut digunakan sebagai obat, bahan, atau ramuan obat-obatan. Ahli lain mengelompokkan tanaman berkhasiat obat menjadi tiga kelompok, yaitu (Alqamari dkk., 2017):

1. Tumbuhan obat tradisional, merupakan spesies tumbuhan yang diketahui atau dipercayai masyarakat memiliki khasiat obat dan telah digunakan sebagai bahan baku obat tradisional
2. Tumbuhan obat modern, merupakan spesies tumbuhan yang secara ilmiah telah dibuktikan mengandung senyawa atau bahan bioaktif yang berkhasiat obat dan penggunaannya dapat dipertanggungjawabkan secara medis
3. Tumbuhan obat potensial, merupakan spesies tumbuhan yang diduga mengandung atau memiliki senyawa atau bahan biokatif berkhasiat obat tetapi belum dibuktikan penggunaannya secara ilmiah-medis sebagai bahan obat

Keragaman jenis tanaman obat mulai dari jenis tanaman dataran rendah sampai tanaman dataran tinggi menuntut penyesuaian lingkungan untuk kegiatan budidaya tanaman tersebut. Setiap jenis tanaman obat membutuhkan kondisi lingkungan tertentu agar dapat tumbuh dan berkembang dengan optimal. Lingkungan pertumbuhan tersebut meliputi iklim dan tanah. Beberapa unsur iklim seperti suhu, curah hujan dan penyinaran matahari secara langsung berpengaruh bagi pertumbuhan tanaman. Setiap tanaman obat membutuhkan suhu udara yang sesuai agar proses metabolisme dapat berjalan baik, sedangkan suhu tanah akan mempengaruhi proses perkecambahan benih (Alqamari dkk., 2017).

Pemanfaatan tanaman obat maupun obat tradisional tidak memerlukan resep dokter sehingga relatif mudah untuk didapatkan, inilah yang mendorong terjadinya penyalahgunaan manfaat dari tanaman obat maupun obat tradisional. Meski penggunaan obat tradisional aman, juga berpotensi menyebabkan efek samping pada tubuh, baik ringan maupun serius. Namun masih sangat terbatas penelitian mengenai efek yang merugikan dari penggunaan obat tradisional. Berdasarkan pengalaman empiris, efek samping obat tradisional relatif kecil jika digunakan secara tepat yakni ketepatan dari segi kebenaran bahan, ketepatan dosis, ketepatan

waktu penggunaan, ketepatan cara penggunaan, ketepatan telaah informasi, dan ketepatan pemilihan obat untuk indikasi tertentu (Elenora dan Ristiawati, 2019).

2.3 Analisis Vegetasi

Vegetasi adalah kumpulan dari beberapa jenis tumbuh-tumbuhan yang hidup secara bersama-sama pada satu tempat sehingga terjadi interaksi antar penyusun komponen, baik antara tumbuh-tumbuhan maupun hewan-hewan yang hidup di lingkungan tersebut. Analisis vegetasi merupakan suatu cara untuk mengetahui seberapa besar sebaran berbagai spesies yang ada dalam suatu area melalui pengamatan langsung (Ufiza dkk., 2018).

Mekanisme kehidupan bersama pada suatu vegetasi dapat terjalin interaksi yang erat, baik diantara sesama individu penyusun vegetasi itu sendiri maupun dengan organisme lainnya sehingga bisa menjadi suatu sistem yang hidup dan tumbuh serta dinamis. Unsur struktur vegetasi adalah bentuk pertumbuhan, stratifikasi dan penutupan tajuk, dimana dalam analisis vegetasi diperlukan data-data jenis, diameter dan tinggi untuk menentukan indeks nilai penting dari penyusun komunitas hutan tersebut, sehingga dapat diperoleh informasi kuantitatif tentang struktur dan komposisi suatu komunitas tumbuhan (Sari dkk., 2018).

Analisis vegetasi merupakan studi untuk mengetahui struktur dan komposisi suatu tumbuh-tumbuhan di hutan. Dari hasil analisis vegetasi, akan didapatkan informasi mengenai jumlah jenis, volume tegakan, pola sebaran, frekuensi, kerapatan, indeks nilai penting (INP) dan indeks keragaman tumbuhan yang terdapat dalam suatu kawasan hutan (Cinda dkk., 2019). INP yang diperoleh dari hasil penjumlahan nilai antara kerapatan relatif, frekuensi relatif dan dominansi relatif, merupakan parameter kuantitatif yang menyatakan dominansi suatu spesies dalam suatu komunitas tumbuhan (Nurjaman dkk., 2017).

Struktur dan komposisi vegetasi pada suatu wilayah dipengaruhi oleh komponen ekosistem yang saling berinteraksi satu sama lain, sehingga vegetasi yang tumbuh secara alamiah pada wilayah tersebut mencerminkan hasil interaksi berbagai faktor lingkungan dan dapat mengalami perubahan drastis karena pengaruh antropogenik atau tindakan dan kelalaian manusia (Sari dkk., 2018).

Beragamnya jenis tumbuhan dipengaruhi oleh variasi faktor fisik lingkungan, termasuk ketinggian, kelembaban udara, kelembaban tanah, pH, dan pengaruh kecepatan serta arah angin dominan. Faktor-faktor ini memiliki dampak signifikan pada proses pertumbuhan dan regenerasi tumbuhan (Nurjaman dkk., 2017).