

**KAJIAN ETNOBOTANI MASYARAKAT SEKITAR KPHL BATUTEGI
SEBAGAI UPAYA MENDUKUNG KELESTARIAN HUTAN LINDUNG**

(Skripsi)

oleh

**DEWI RAFIKA SARI
NPM 1814151050**



**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS LAMPUNG
BANDAR LAMPUNG
2022**

ABSTRACT

ETHNOBOTANY OF COMMUNITIES STUDY ON BATUTEGI FOREST MANAGEMENT UNIT (FMU) AS AN EFFORT TO SUPPORT FOREST SUSTAINABILITY

by

Dewi Rafika Sari

*Community activities related to the use of plants are one of the ethnobotanical studies. Protected forest areas with the potential of useful plants but lacking information and basic scientific data that can be examined ethnobotanically is in Batutegei FMU's protected forest area. Ethnobotany research can help preserve protected forests and as a basis for decision making in forest management. The goal of this research was to identify useful plant species based on the knowledge and daily practices of the community around the Batutegei FMU and to analyze the importance of plant culture as a preventive measure for protected forests in the Batutegei FMU. This research was conducted in November 2021 in Ngarip and Datarajan Village, Ulubelu District, Tanggamus Regency, Lampung Province. The total number of responders was 92, who were chosen based on specific criteria. Primary data was collected through a questionnaire instrument, in the form of the level of benefit utilization which was analyzed using the index of cultural significance (ICS) and community efforts to support forest conservation. Secondary data was collected through literature study. The results show that there are 50 types of useful plants known to the community around the Batutegei FMU. Coconut (*Cocos nucifera*) has a highest ICS value (65,43) because it is useful as a food, building, beverage, medicine, and spiritual ingredient. Because the community around Batutegei FMU is unaware of the benefits of waru (*Hibiscus tiliaceus*), it has the lowest ICS value (2,5). The high level of Cultural Interest indicates that the community around the KPHL considers a plant to be important so that they will make efforts to preserve the protected forest with several efforts, one of which is the effort to plant trees by 52% of respondents.*

Keywords: ethnobotany, cultural significance index, useful plants, forest, Batutegei FMU

ABSTRAK

KAJIAN ETNOBOTANI MASYARAKAT SEKITAR KPHL BATUTEGI SEBAGAI UPAYA Mendukung KElestarian HUTAN Lindung

oleh

DEWI RAFIKA SARI

Aktivitas masyarakat yang berhubungan dengan pemanfaatan tumbuhan merupakan salah satu kajian etnobotani. Kawasan hutan lindung yang memiliki potensi tumbuhan berguna namun belum memiliki informasi dan basis data ilmiah yang dapat dipelajari secara etnobotani salah satunya adalah di kawasan hutan lindung KPHL Batutegi. Kajian etnobotani dapat mendukung kelestarian hutan lindung dan sebagai dasar pengambilan keputusan dalam pengelolaan hutan. Tujuan penelitian ini untuk mengidentifikasi ragam jenis tumbuhan berguna berdasarkan pengetahuan dan praktik sehari-hari masyarakat sekitar KPHL Batutegi dan menganalisis tingkat kepentingan budaya tumbuhan berguna sebagai upaya konservatif untuk melestarikan hutan lindung di KPHL Batutegi. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan November 2021 di Desa Ngarip dan Desa Datarajan, Kecamatan Ulubelu, Kabupaten Tanggamus, Provinsi Lampung. Jumlah responden sebanyak 92 orang yang ditentukan secara *purposive* dengan kriteria tertentu. Data primer dikumpulkan melalui instrumen kuesioner, berupa tingkat pemanfaatan tumbuhan berguna yang dianalisis menggunakan indeks kepentingan budaya (ICS) dan upaya masyarakat dalam mendukung kelestarian hutan lindung. Data sekunder dikumpulkan melalui studi literatur. Hasil menunjukkan bahwa terdapat 50 jenis tumbuhan berguna yang diketahui masyarakat sekitar KPHL Batutegi. Kelapa (*Cocos nucifera*) memiliki nilai ICS yang tinggi (65,43) karena bermanfaat sebagai bahan pangan, bangunan, minuman, obat-obatan, dan spiritual. Waru (*Hibiscus tiliaceus*) memiliki nilai ICS paling rendah (2,5) karena sedikitnya manfaat waru yang diketahui masyarakat. Tingkat Kepentingan Budaya yang tinggi menunjukkan bahwa masyarakat sekitar KPHL Batutegi menilai suatu tumbuhan bersifat penting sehingga mereka akan melakukan upaya konservatif yang mendukung kelestarian hutan lindung dengan beberapa upaya salah satunya ialah upaya menanam pohon yang dilakukan sebanyak 52% responden.

Kata Kunci: etnobotani, indeks kepentingan budaya, tumbuhan berguna, hutan, KPHL Batutegi

**KAJIAN ETNOBOTANI MASYARAKAT SEKITAR KPHL BATUTEGI
SEBAGAI UPAYA MENDUKUNG KELESTARIAN HUTAN LINDUNG**

oleh

DEWI RAFIKA SARI

Skripsi

**sebagai Salah Satu Syarat untuk Mencapai Gelar
SARJANA KEHUTANAN**

pada

**Jurusan Kehutanan
Fakultas Pertanian Universitas Lampung**



**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS LAMPUNG
BANDAR LAMPUNG
2022**

Judul Penelitian : KAJIAN ETNOBOTANI MASYARAKAT SEKITAR
KPHL BATU TEGI SEBAGAI UPAYA Mendukung
KElestarian Hutan Lindung

Nama : Dewi Rafika Sari

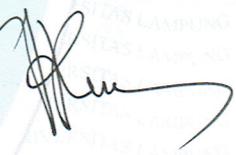
NPM : 1814151050

Jurusan : Kehutanan

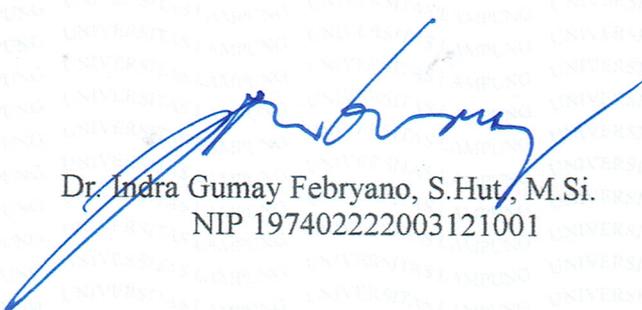
Fakultas : Pertanian




Prof. Dr. Ir. Christine Wulandari, M.P.
NIP 196412261993032001

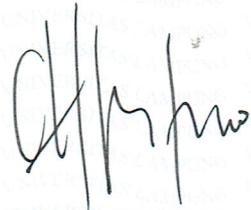

Novriyanti, S. Hut., M.Si.
NIP 1989011142019032016.

2. Ketua Jurusan Kehutanan


Dr. Indra Gumay Febryano, S.Hut., M.Si.
NIP 197402222003121001

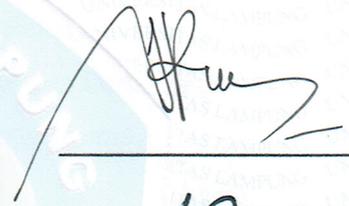
MENGESAHKAN

1. Tim Penguji

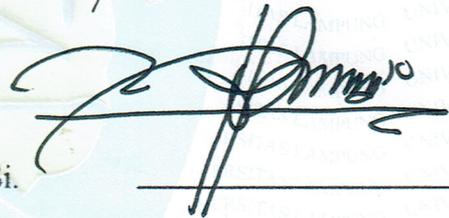


Ketua : Prof. Dr. Ir. Christine Wulandari, M.P.

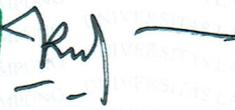
Sekretaris : Novriyanti, S.Hut., M.Si.



Anggota : Dr. Rahmat Safe'i, S.Hut., M.Si.



2. Dekan Fakultas Pertanian



Prof. Dr. Irwan Sukri Banuwa, M.Si.
NIP. 196110201986031002

Tanggal Lulus Ujian Skripsi: 07 Januari 2022

RIWAYAT HIDUP

Dewi Rafika Sari (Penulis), akrab dipanggil Dewi yang lahir di Tanjung Jaya, 09 April 2001. Penulis merupakan anak pertama dari tiga saudara oleh pasangan Bapak Bambang Eko Susanto dan Ibu Nuryanti. Jenjang pendidikan yang ditempuh penulis yaitu SD Negeri 1 Tanjung Rejo tahun 2007-2013, SMP Negeri 1 Negerikaton tahun 2013-2016, dan SMA Negeri 1 Gedong Tataan tahun 2016-2018. Tahun 2018, Penulis melanjutkan ke jenjang pendidikan tinggi dan terdaftar sebagai mahasiswa melalui jalur penerimaan Seleksi Bersama Masuk Perguruan Tinggi (SBMPTN) di Jurusan Kehutanan, Fakultas Pertanian, Universitas Lampung. Selama menempuh pendidikan tinggi, penulis menerima beasiswa Bidikmisi dan lulus dalam 7 semester.

Selama kuliah, Penulis aktif di organisasi Himpunan Mahasiswa Jurusan Kehutanan (Himasyulva) Universitas Lampung sebagai Anggota Bidang Penelitian dan Pengembangan Organisasi pada kepengurusan tahun 2020 dan tahun 2021. Penulis pernah menjadi pembicara sebagai kaum muda sekaligus murid Sekolah Sosial Forestri (SESORE) bersama Diah Suradiredja sebagai Senior Policy Advisor di KEHATI yang sedang mengikuti COP 26 Glassglow, Dwi R. Muhtaman sebagai Sustainability Partner dari LATIN dan REMARK ASIA dan Suwito sebagai TP2PS Kemitraan pada serial *live talk Leading Climate Action Together, Leading Sosial Forestry 2045* bertajuk Memandang SF2045 dan Iklim Planet Kita yang diadakan oleh Lembaga Alam Tropika Indonesia (LATIN) *via zoom* pada tahun 2021. Bersama A. Nizam Syahiib dan Selvira, penulis meraih pendanaan kegiatan program kreativitas mahasiswa (PKM) yang diadakan oleh Simbelmawa Ristekdikti pada tahun 2021 dengan judul penelitian Konservasi Biodiversitas dan Lingkungan Khas Provinsi Lampung melalui Tradisi *Ngebabali. Ethnobotany of Useful Plants of Community Forest Management (HKM) in The Protected Forest of Forest Management Unit (FMU) Batutegi, Lampung Province*

Indonesia, merupakan judul makalah penulis yang diseminarkan dan dipublikasikan pada *Istanbul International Modern Scientific Research Congress-II* yang diselenggarakan oleh pihak *Institute of Economic Development and Social Researches* (IKSAD) secara online dan tatap muka tahun 2021 di Ankara, Turki. Ketertarikan penulis pada Perhutanan Sosial membuat penulis mengikuti program Sekolah Sosial Forestri (SESORE) dan berhasil menggagas inovasi berjudul Mitra Muda Perhutanan Sosial (MMPS) yang dinilai dan dikomentari langsung oleh Bapak Ir. Wiratno selaku Direktur Jenderal Konservasi Sumber Daya Alam (KSDAE) sebagai panelis pada pekan inovasi SESORE *via zoom meeting*. Inovasi Mitra Muda Perhutanan Sosial (MMPS) yang digagas penulis saat pekan inovasi SESORE berhasil menjadi inovasi terbaik ke 3 dari 14 inovasi dari inovator sesore lain yang diumumkan saat kelulusan peserta SESORE Batch 2 pada Februari 2022. Penulis juga aktif menjadi asisten praktikum pada mata kuliah Kimia Dasar semester ganjil tahun 2019/2020, Hidrologi Hutan semester genap tahun 2020/2021, Silvika semester genap tahun 2020/2021, Silvikultur semester ganjil tahun 2020/2021, Pengelolaan Jasa Lingkungan tahun semester ganjil dan semester genap 2021/2022, dan Pengantar Ekonomi Kehutanan semester genap tahun 2021/2022.

Penulis mengikuti kegiatan pengabdian dan mendapat dana hibah penelitian skripsi dari PT Nestle dengan judul pengabdian Pemanfaatan Lahan dan Keanekaragaman Hayati pada Program Rehabilitasi Lahan Daerah Aliran Sungai di KPHL Batutegi pada bulan November 2021. Aktivitas keprofesian yang pernah diikuti Penulis yaitu kegiatan Kuliah Kerja nyata (KKN) di Kalirejo, Kecamatan Negeri Katon, Kabupaten Pesawaran yang berlangsung selama 40 hari, pada bulan Februari-Maret 2021. Penulis juga mengikuti kegiatan Praktik umum (PU) di Resort Pemerihan, Taman Nasional Bukit Barisan Selatan (TNBBS) pada bulan Agustus 2021 selama 20 hari.

*Karya tulis ini aku persembahkan khusus untuk kedua orang tuaku
tersayang, Ayahanda Bambang Eko Susanto dan Ibunda Nuryanti*

SANWACANA

Puji syukur Penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT, karena atas berkat, rahmat, dan hidayah-Nya Penulis dapat menyelesaikan skripsi berjudul “Kajian Etnobotani Masyarakat Sekitar KPHL Batutegi sebagai Upaya Mendukung Kelestarian Hutan Lindung”. Shalawat serta salam selalu tercurahkan kepada Nabi besar Muhammad SAW, yang syafaatnya kita nanti-nantikan di hari akhir kelak.

Skripsi ini merupakan salah syarat untuk menyelesaikan studi dan menempuh gelar Sarjana Kehutanan di Jurusan Kehutanan, Fakultas Pertanian, Universitas Lampung. Penulis menyadari bahwa proses dalam penyusunan skripsi ini tak terlepas dari berbagai hambatan, namun dapat terselesaikan dengan baik karena bantuan, bimbingan, dan motivasi dari berbagai pihak salah satunya dengan bantuan dana hibah dari PT Nestle dalam kegiatan pengabdian dengan judul Pemanfaatan Lahan dan Keanekaragaman Hayati pada Program Rehabilitasi Lahan Daerah Aliran Sungai di KPHL Batutegi. Oleh karena ini, Penulis mengucapkan rasa hormat dan terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Ir. Irwan Sukri Banuwa, M.Si. selaku Dekan Fakultas Pertanian, Universitas Lampung.
2. Bapak Dr. Indra Gumay Febryano, S.Hut., M.Si. selaku Ketua Jurusan Kehutanan, Fakultas Pertanian, Universitas Lampung.
3. Ibu Prof. Dr. Ir. Christine Wulandari, M.P. selaku pembimbing pertama sekaligus dosen panutan bagi Penulis yang telah membimbing Penulis dengan penuh kesabaran, memberikan banyak arahan, perhatian, nasihat, dan motivasi kepada Penulis dari proses penyusunan proposal, pengambilan data hingga penyusunan skripsi.

4. Ibu Novriyanti, S.Hut., M.Si. selaku pembimbing kedua yang telah membimbing Penulis dengan penuh kesabaran, memberikan banyak arahan, perhatian, nasihat, dan motivasi kepada Penulis dari proses penyusunan proposal, pengambilan data hingga penyusunan skripsi. Bu Novri juga merupakan dosen pembimbing dalam Program Kreativitas Mahasiswa (PKM) yang berhasil mendapatkan pendanaan tingkat Nasional tahun 2021.
5. Bapak Dr. Rahmat Safe'i, S.Hut., M.Si. selaku dosen pembahas atau penguji skripsi yang telah memberikan banyak kritik, saran, perbaikan, nasihat, dan motivasi kepada Penulis dalam proses penyempurnaan skripsi.
6. Bapak Dr. Ir. Samsul Bakri, M.Si. selaku dosen Pembimbing Akademik yang telah memberikan masukan dan motivasi kepada Penulis selama menempuh perkuliahan hingga penyusunan skripsi.
7. Segenap dosen Jurusan Kehutanan yang telah memberikan wawasan dan ilmu pengetahuan kepada Penulis selama menuntut ilmu di Universitas Lampung.
8. Segenap perangkat Desa dan masyarakat Desa Datarajan dan Desa Ngarip, Kecamatan Ulubelu, Kabupaten Tanggamus yang telah meluangkan waktunya untuk membantu dan mendampingi Penulis dalam proses penelitian.
9. Orang tua Penulis yaitu Bapak Bambang Eko Susanto, sosok laki-laki hebat dan laki-laki sejati, sosok pendiam penuh kasih sayang yang selalu ada untuk Penulis dari bayi hingga sekarang. Serta kepada Ibu Nuryanti, sosok wanita hebat dan kuat, yang tiada henti memberikan kasih dan sayangnya, memberikan semangat, dan memberikan dukungan moril maupun materil sehingga Penulis dapat menempuh langkah sejauh ini serta senantiasa berdoa bagi kesuksesan di setiap langkah anak-anaknya. Terima kasih banyak kepada Bapak dan Ibu, semoga selalu diberikan kesehatan dan limpahan rahmat.
10. Kepada adik Penulis, Zahra Ramadani, Iqbal Kurniawan, Davin Rifdhani, dan Rafi Alfarizki yang selalu memberikan semangat kepada Penulis lewat keceriaannya.

11. Kepada Tim Penelitian PT Nestle yang telah membantu dalam pengambilan data dan memberikan semangat serta motivasi kepada Penulis
12. Kepada sahabat penulis, Violita Ratna Indriani, Anisa Alnaza, Dwi Putri Arlitha yang selalu kebersamai Penulis, memberikan banyak support, selalu mengingatkan untuk beribadah kepada Allah SWT dan memberi nasihat terbaik. Semoga kesuksesan dunia dan akhirat selalu mengiringi kami semua.
13. Kepada teman seperjuangan, anggota *Malfess* yang telah kebersamai, memberikan pelajaran, dan motivasi kepada penulis pada masa-masa SMA.
14. Kepada teman seperjuangan penulis UKM-G (Andhika, Alim, Bagus, Belinda, Dera, Nizam, Ilma, Rizky, Wulan, Yossy, Yolanda) yang telah kebersamai, memberikan pelajaran, dan motivasi kepada penulis pada masa-masa perkuliahan.
15. Saudara seperjuangan angkatan 2018 (CORSYL).
16. Keluarga besar Himpunan Mahasiswa Jurusan Kehutanan (Himasyilva) Universitas Lampung.
17. Serta kepada seluruh pihak yang turut membantu dalam proses penelitian dan penyusunan skripsi secara langsung maupun tidak langsung yang tidak bisa disebutkan satu-persatu.

Skripsi yang penulis buat tentunya masih jauh dari kata sempurna. Namun, penulis hanya ingin membagi sedikit ilmu yang penulis dapatkan melalui skripsi ini, semoga Allah SWT membalas seluruh kebaikan dan ketulusan yang diberikan oleh para pihak kepada Penulis, dan semoga skripsi ini bermanfaat bagi para pembacanya.

Bandar Lampung, 18 Maret 2022

Dewi Rafika Sari

DAFTAR ISI

	Halaman
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR LAMPIRAN	viii
I. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang dan Masalah	1
1.2 Tujuan Penelitian.....	3
1.3 Kerangka Pemikiran	3
II. TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Gambaran Umum Lokasi Penelitian	5
2.2 Kesatuan Pengelolaan Hutan (KPH)	7
2.2.1 Definisi KPH	7
2.2.2 Fungsi dan Manfaat Pengelolaan KPH.....	8
2.2.3 Kesatuan Pengelolaan Hutan Lindung (KPHL)	9
2.3 Hutan Lindung.....	9
2.3.1 Definisi Hutan Lindung	9
2.3.2 Peran dan Manfaat Hutan Lindung.....	10
2.4 Etnobotani	11
2.5 Ruang Lingkup Ilmu Etnobotani	12
2.6 Pemanfaatan Tumbuhan	13
2.6.1 Penghasil Pangan dan Rempah.....	13
2.6.2 Obat-obatan.....	15
2.6.3 Kegiatan Adat dan Spiritual.....	16
2.6.4 Bahan Bangunan	16
2.6.5 Tumbuhan Aromatik.....	17
2.6.6 Penghasil Kerajinan	18
2.6.7 Penghasil Kayu Bakar	19
2.6.8 Pakan Ternak	20
2.6.9 Pestisida Nabati	23
2.6.10 Tumbuhan Hias.....	24
2.7 Potensi Etnobotani Masyarakat Sekitar Hutan	25
2.7.1 Pengembangan Ilmu Pengetahuan.....	26
2.7.2 Upaya Pelestarian Hutan.....	27

	Halaman
III. METODE PENELITIAN	30
3.1 Lokasi dan Waktu Penelitian.....	30
3.2 Teknik Penentuan Sampel Penelitian dan Instrumen Penelitian	31
3.3 Teknik Pengumpulan Data	31
3.4 Pengolahan dan Analisis Data	32
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	37
4.1 Karakteristik Responden	37
4.2 Indeks Kepentingan Budaya (ICS) sebagai Upaya Pelestarian Hutan Lindung di KPHL Batutegi	38
4.3 Ragam Pemanfaatan Tumbuhan Berguna	45
4.3.1 Tumbuhan Penghasil Pangan.....	50
4.3.2 Tumbuhan Obat-Obatan	52
4.3.3 Tumbuhan Untuk Keperluan Kegiatan Adat dan Spiritual.....	53
4.3.4 Tumbuhan Untuk Bahan Bangunan.....	54
4.3.5 Tumbuhan Aromatik.....	55
V. SIMPULAN DAN SARAN	56
5.1 Simpulan.....	56
5.2 Saran	57
DAFTAR PUSTAKA	58
LAMPIRAN.....	58

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Kategori nilai indeks kepentingan budaya (ICS) dalam penelitian.....	34
2. Kategorisasi nilai intensitas (<i>intensity of use</i>) penggunaan jenis tumbuhan yang dimanfaatkan	35
3. Kategorisasi yang menggambarkan nilai eksklusivitas (<i>exclusivity of use</i>) terhadap suatu jenis tumbuhan	35
4. Kategorisasi nilai kualitas (<i>quality of use</i>) suatu jenis tumbuhan menurut etnobotani.....	36
5. Nilai dan kategori ICS berdasarkan jenis tumbuhan dan manfaatnya	45

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Kerangka pemikiran kajian etnobotani masyarakat sekitar KPHL Batutegi sebagai upaya pelestarian hutan lindung	4
2. Peta Lokasi Penelitian di Kawasan KPHL Batutegi	30
3. Persentase jenis tumbuhan berdasarkan kategori ICS.....	40
4. Tujuan masyarakat melestarikan hutan lindung KPHL Batutegi.....	41
5. Upaya masyarakat dalam melestarikan hutan lindung KPHL Batutegi	43
6. Jumlah jenis tumbuhan yang manfaatnya diketahui oleh masyarakat sekitar KPHL Batutegi.....	49

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Kuesioner etnobotani	69
2. Surat tugas pengambilan data.....	72
3. Pengambilan data Gapoktan Harapan Sentosa di Desa Ngarip	73
4. Pengambilan data Gapoktan Margo Rukun di Desa Datarajan.....	74

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang dan Masalah

Sumberdaya hutan yang kaya biodiversitas berperan sebagai sistem penyangga kehidupan, khususnya di hutan lindung. Susunan vegetasi di dalam hutan lindung dapat memengaruhi bagaimana peran hutan lindung dalam mengendalikan erosi, mencegah banjir, mencegah intrusi air laut, dan menjaga kesuburan tanah hingga peran lainnya dalam mitigasi perubahan iklim (Ratag, 2017). Salah satu peran ekologi jenis tumbuhan dalam menjaga sistem hidrologis adalah tumbuhan yang memiliki tajuk tinggi dapat menjaga sumber mata air di kawasan hutan dan menjadi pelindung bagi tumbuhan bawah (Febryano *et al.*, 2017). Setiap vegetasi yang membentuk hutan harus berperan dalam upaya konservasi air, melindungi jenis langka, melindungi jenis asli, dan menyediakan habitat bagi hewan untuk mendukung pembangunan hutan yang berkelanjutan (Purnomo *et al.*, 2016). Hal tersebut tentunya melibatkan masyarakat sekitar hutan lindung secara langsung dalam pemanfaatan hutan sehingga mengharuskan mereka untuk mengupayakan hutan lindung agar tetap lestari.

Secara umum masyarakat Indonesia telah menggunakan berbagai tumbuh-tumbuhan sebagai sumber pangan, bahan bangunan, bahan bakar, keperluan medis, racun, kebutuhan religi, adat istiadat, dan makanan ternak (Batoro, 2015). Penggunaan berbagai spesies tumbuhan tersebut yang berasal dari kelompok sumberdaya hutan, termasuk dari hutan lindung. Hal demikian menimbulkan ketergantungan masyarakat pada kawasan hutan tergolong tinggi (Nurrani dan Tabba 2013). Ketergantungan masyarakat pada sumberdaya hutan juga beragam bentuknya. Contoh ketergantungan masyarakat pada sumberdaya hutan dapat dilihat pada studi Haryan dan Rijanta (2019) bahwa masyarakat memanfaatkan

hutan untuk kebutuhan pokok seperti keperluan sandang, pangan, papan dan pengembangan wisata jangka panjang. Dengan demikian, hutan lindung yang lestari dapat memenuhi kebutuhan hidup masyarakat sekitarnya.

Kawasan hutan yang tidak hanya bermanfaat dari sisi ekologi bagi perlindungan dan pelestarian keanekaragaman hayati tetapi juga menyimpan potensi tumbuhan berguna adalah KPHL Batutege (Septiawan *et al.*, 2017). Selain memiliki fungsi lindung berdasarkan P. 6/MENHUT-II/2010 petani sekitar diminta mengelola lahan hutan secara *agroforestry* (Wulandari *et al.*, 2021). Masyarakat di KPHL Batutege mengelola secara *agroforestry* berbagai jenis penting secara ekonomi seperti kopi (*Coffea* sp.), lada (*Piper nigrum*), kakao (*Theobroma cacao*), karet (*Hevea brasiliensis*), kemiri (*Aleurites moluccanus*), pala (*Myristica fragrans*), durian (*Durio zibethinus*) dan lainnya. Sebagaimana tertulis di RPHJP 2014-2023, masyarakat sekitar KPHL Batutege diduga memiliki pengetahuan dan kearifan tradisional dalam mengelola alamnya, termasuk ada hubungan atau keterkaitan antara manusia dan tumbuhan dalam hutan (KPHL Batutege, 2014). Hubungan tersebut termasuk dalam aspek kajian etnobotani yang fokusnya tentang mendokumentasikan data jenis, nama lokal, dan manfaat guna tumbuhan.

Informasi dan basis data ilmiah mengenai etnobotani pada masyarakat yang tinggal di sekitar wilayah kelola KPHL Batutege belum ditemukan. Keberadaan etnobotani sebagai sebuah ilmu berdasarkan kajian-kajian ilmiah akan membantu menjaga dan melestarikan keanekaragaman hayati (Kandari *et al.*, 2012). Hal ini dikarenakan ilmu etnobotani menunjukkan adanya kesinambungan manusia-tumbuhan-unsur alam sekitar secara langsung maupun tidak langsung (Setiawan dan Qiptiyah, 2014; Syafitri *et al.*, 2014) sehingga kajiannya dapat menjadi dasar pengambilan keputusan dalam pengelolaan hutan dan menjaga tutupan lahan di hutan lindung KPHL Batutege. Tutupan lahan di KPHL Batutege semakin terbatas akibat penurunan curah hujan rata-rata bulanan 191,99 mm pada tahun 2005 dan 126,08 mm/bulan pada tahun 2015 (Supriyadi *et al.*, 2018). Harapan munculnya peningkatan *awareness* dalam kajian etnobotani dapat juga ditujukan untuk melindungi *catchment area* bendungan seluas 10,827 ha di blok inti KPHL Batutege yang menjadi sumber air masyarakat hilir dan sekitarnya. Tergali dan

terdokumentasikannya etnobotani masyarakat di sekitar KPHL Batutege dapat menjadi langkah awal upaya pelestarian hutan lindung KPHL Batutege.

Pengetahuan dan kearifan tradisional dalam mengelola hutan menjadi penting dalam kajian etnobotani karena ada esensi berupa pengenalan keanekaragaman hayati tumbuhan untuk keberlanjutan kehidupan manusia bagi pembangunan dan kesejahteraan di kawasan hutan (Walujo, 2017). Guna menggali esensi pengetahuan etnobotani masyarakat, kemudian menimbulkan pertanyaan tentang bagaimana pengetahuan masyarakat lokal yang tinggal di sekitar KPHL Batutege mengenai ragam jenis tumbuhan berguna? Serta selain masyarakat memanfaatkan tumbuhan berguna, apakah masyarakat juga melakukan berbagai upaya untuk melestarikan hutan lindung?

1.2 Tujuan Penelitian

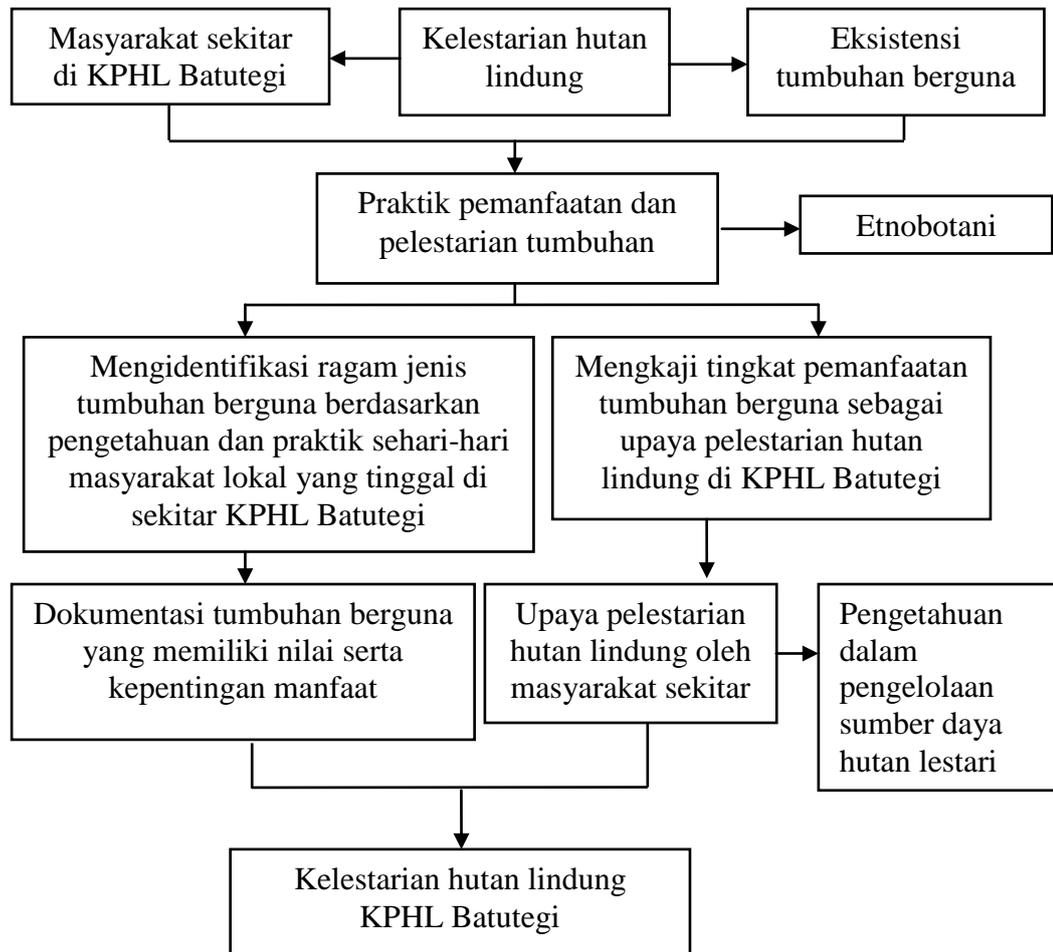
Berdasarkan latar belakang dan masalah yang telah dijabarkan, penelitian ini bertujuan untuk:

1. Mengidentifikasi ragam jenis tumbuhan berguna berdasarkan pengetahuan dan praktik sehari-hari masyarakat lokal yang tinggal di sekitar KPHL Batutege.
2. Menganalisis tingkat kepentingan budaya tumbuhan berguna sebagai upaya konservatif untuk melestarikan hutan lindung di KPHL Batutege.

1.3 Kerangka Pemikiran

Kerangka konsep dalam penelitian ini diawali dengan adanya masyarakat lokal yang berada di KPHL Batutege yang memanfaatkan tumbuhan berguna sebagai pemenuhan kebutuhan sehari-hari. Ilmu etnobotani merupakan bidang ilmu yang mempelajari hubungan antara manusia dan tumbuhan beserta lingkungannya. Penelitian ini mengidentifikasi ragam jenis tumbuhan berguna dan mengkaji potensi pemanfaatannya. Dengan demikian, didapatkan dokumentasi

tumbuhan berguna yang memiliki nilai kepentingan manfaat dan upaya yang dapat dilakukan masyarakat untuk melestarikan hutan lindung. Hal tersebut diharapkan dapat menjadi langkah awal dalam pengelolaan hutan lestari. Secara rinci kerangka pemikiran penelitian ini dituangkan dalam Gambar 1.



Gambar 1. Kerangka pemikiran kajian etnobotani masyarakat sekitar KPHL Batutege sebagai upaya pelestarian hutan lindung.

II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Gambaran Umum Lokasi Penelitian

Kesatuan Pengelolaan Hutan Lindung atau disingkat KPHL Batutegi merupakan KPHL Model di Provinsi Lampung yang ditetapkan melalui Keputusan Menteri Kehutanan Nomor SK. 650/Menhut-II/2010. Wilayah kerja KPHL Batutegi diketahui seluas 58.162 ha, seluruhnya merupakan kawasan hutan lindung, yang sebagian terbagi menjadi tiga register yaitu Way Waya Register 32, Register Kota Agung Utara 39 dan Register Bukit Rindingan 32. Ketiga register tersebut berlokasi di tiga kabupaten yang berbeda, yaitu Kabupaten Tangamus, Kabupaten Pringsewu, Kabupaten Lampung Tengah dan Kabupaten Lampung Barat. Kawasan KPHL Batutegi merupakan UPTD Dinas Kehutanan Lampung. Menurut PP No. 6 Tahun 2007 jo. Ditjen No. 3 Tahun 2008 tentang Fungsi dan Tugas Organisasi KPH, lembaga KPH memiliki peran eksekutif dalam pengelolaan hutan dan penyusunan rencana pengelolaan hutan.

Kawasan KPHL Batutegi sebagian besar merupakan daerah tangkapan air (*catchment area*) dari Bendungan Batutegi yang merupakan salah satu kawasan prioritas di Provinsi Lampung. Lahan kawasan hutan ini terdiri dari +35.711 ha (82,28%) dan luas penggunaan lahan lainnya +7.693 hektar (17,72%). Kawasan KPHL Batutegi memiliki 2 blok pengelolaan, yaitu blok inti dan blok pemanfaatan. Blok inti berfungsi sebagai pelindung tata air sehingga sulit dimanfaatkan, sedangkan blok pemanfaatan hutan lindung berfungsi sebagai lahan peruntukan terbatas yang direncanakan sesuai dengan peraturan undang-undang yang mengatur pemanfaatan hutan dalam kawasan hutan lindung. Pengelolaan hutan lindung yang dibagi berdasarkan fungsi dilakukan untuk memaksimalkan fungsi lindung serta sebagai bentuk efisiensi pengelolaan hutan. Oleh karena itu

wilayah kelola KPHL Batutege dibagi menjadi 6 (enam) resort yang agar memfokuskan terhadap beberapa gapoktan agar lebih intensif dari segi pembinaan. Enam resort yang berada di KPHL Batutege antara lain: Resort Datar Setuju, Resort Ulu Semong, Resort Way Sekampung, Resort Batulima, Resort Way Waya, dan Resort Banjaran.

Berdasarkan analisis peta tanah kritis yang disusun oleh BPKH Wilayah II Palembang, terdapat 14.405,10 ha (24,77%) dan 45,56 ha (0,77%) daerah sangat kritis di wilayah studi KPHL Batutege. Hal ini sangat mengkhawatirkan mengingat kawasan tersebut merupakan hutan lindung. Harapannya dengan terciptanya lingkungan yang kondusif antara masyarakat petani dan KPHL dapat mendukung pemulihan lahan kritis di KPHL Batutege. Sejauh ini belum ada penelitian khusus mengenai potensi hasil hutan bukan kayu di wilayah administrasi KPHL Batutege, tetapi sebagai gambaran terdapat data potensi 2 (dua) gapoktan yang sedang mempersiapkan proposal pengajuan IUPHKm dengan area yang diusulkan sekitar 2.877 ha.

Tidak ada penduduk adat asli di dalam atau di sekitar kawasan KPHL Batutege. Desa-desa perbatasan adalah desa baru yang dihuni oleh masyarakat multikultural dari berbagai suku. Secara keseluruhan, meskipun belum dilakukan inventarisasi secara mendalam, terdapat setidaknya terdapat 4 suku dominan yaitu Jawa, Sunda, Semendo, dan Lampung. Keempat suku tersebut berasimilasi dan saling bertoleransi dengan baik, yang memungkinkan mereka untuk hidup bersama tanpa konflik yang berarti. masyarakat dari suku yang berbeda ini memiliki pengetahuan lokal yang berbeda tentang pemanfaatan tumbuhan (KPHL Batutege, 2014-2023).

Pemanfaatan tumbuhan hutan pada luasan wilayah tertentu di hutan lindung KPHL Batutege dinilai memiliki banyak potensi. Pemanfaatan yang dimaksud seperti penanaman tumbuhan *multi purpose tree species* (MPTS), pengembangan peternakan, dan budidaya bambu (Wahyudi, 2016). Tindakan pemanfaatan tumbuhan tersebut merupakan salah satu aspek ilmu etnobotani yang dapat dikaji melalui bentuk interaksi, sikap, dan proses dalam pemanfaatan tumbuhan hutan untuk memperoleh informasi dan basis data ilmiah pemanfaatan tumbuhan pada masyarakat sekitar hutan lindung KPHL Batutege.

2.2 Kesatuan Pengelolaan Hutan (KPH)

Kesatuan Pengelolaan Hutan (KPH) memegang peranan penting dalam pengelolaan hutan di Indonesia. Pemahaman terkait KPH merupakan hal yang penting untuk diketahui. Guna memahami terkait KPH, perlu diuraikan definisi maupun keterkaitan KPH dengan fungsi hutan, akses masyarakat, usaha kehutanan, organisasi daerah, pengembangan wilayah, maupun kelestarian hutan.

2.2.1 Definisi KPH

Kesatuan pengelolaan hutan selanjutnya disingkat KPH adalah wilayah pengelolaan hutan sesuai fungsi pokok dan peruntukannya yang dapat dikelola secara efisien dan lestari (PP No 6 Tahun 2006). Harapannya dengan terbentuknya KPH maka terdapat kejelasan wewenang dan tanggung jawab pengelolaan kawasan hutan (Ruhimat, 2010). Luasan kawasan hutan 120,3 juta ha menjadikan keberadaan KPH sangat penting dalam pengelolaan hutan Indonesia dikarenakan saat ini hampir separuh kawasannya tidak dikelola secara intensif.

Kelembagaan KPH memiliki peran dalam pengelolaan hutan di tingkat lapangan, yang sesuai dengan perannya untuk menjamin pengelolaan hutan lestari. Keberadaan kesatuan pengelolaan hutan merupakan kewajiban bagi pemerintah dan pemerintah daerah sebagai pemilik sumber daya hutan sesuai dengan kewenangan yang diberikan undang-undang, yang menurutnya hutan dikuasai oleh negara dan harus dikelola secara lestari. Dalam praktiknya, ketika melakukan pengelolaan hutan, KPH tidak mengeluarkan izin pemanfaatan hutan, tetapi melakukan pengelolaan hutan sehari-hari, termasuk memantau efisiensi pemanfaatan hutan oleh pemegang izin. Dengan demikian, KPH menjadi pusat informasi kekayaan sumber daya hutan dan membagi kawasan hutan menjadi kawasan yang dapat digunakan dengan izin yang berbeda dan/atau dikelola sesuka hati melalui kegiatan yang direncanakan dan dilakukan secara mandiri. Jika peran KPH dijalankan dengan baik, KPH akan memimpin dalam mewujudkan harmonisasi pengelolaan hutan antar berbagai pihak dalam rangka pengelolaan hutan lestari (Kartodihardjo *et al.*, 2011).

2.2.2 Fungsi dan Manfaat Pengelolaan KPH

Berdasarkan Permenhut P.6 Tahun 2010, KPH memiliki fungsi kerja yang berkaitan dengan pengelolaannya di tingkat tapak, fungsi kerja tersebut antara lain (1) melaksanakan penataan hutan dan tata batas di wilayah KPH, (2) Menyusun rencana pengelolaan hutan di tingkat wilayah KPH termasuk rencana pengembangan organisasi KPH, (3) melaksanakan pembinaan, monitoring, dan evaluasi kinerja pengelolaan hutan yang dilaksanakan oleh pemegang izin pemanfaatan hutan dan penggunaan kawasan hutan, (4) melaksanakan rehabilitasi dan reklamasi hutan, (5) melaksanakan perlindungan hutan dan konservasi alam, (6) melaksanakan pengelolaan hutan bagi KPH yang menerapkan pola pengelolaan keuangan Badan Layanan Umum (BLU), (7) menjabarkan kebijakan kehutanan menjadi inovasi dan operasi pengelolaan hutan, (8) menegakkan hukum kehutanan, termasuk perlindungan dan pengamanan kawasan, (9) mengembangkan investasi guna mendukung tercapainya tujuan pengelolaan hutan lestari.

Kepala KPH merancang rencana pengelolaan hutan dengan memperhatikan aspirasi, peran serta dan nilai budaya masyarakat serta kondisi lingkungan, memuat seluruh dimensi pengelolaan hutan menurut hasil tata hutan dan rencana kehutanan dalam periode jangka panjang dan periode jangka pendek (Beni, 2016). Mewujudkan tata kelola hutan dalam bentuk desain kawasan KPH untuk mendorong efektivitas dan efisiensi pengelolaan hutan, serta rencana pengelolaan hutan yang akan menjadi pedoman bagi KPH dalam mencapai fungsi ekologi, ekonomi, dan sosial yang optimal merupakan tujuan ditetapkan rencana pengelolaan di KPH (Aykut, 2017).

Ada beberapa prinsip yang harus diikuti ketika mengelola hutan lindung untuk menyusun rencana pengelolaan. Artinya, tercapainya tiga fungsi dasar yang saling berkaitan dan tidak dapat dipisahkan: fungsi ekosistem. Ini adalah regulator kontrol, terutama sebagai sistem pendukung kehidupan. Sebagai tempat untuk menjaga kesuburan air dan tanah, mencegah erosi, menjaga keseimbangan iklim mikro, menghasilkan udara bersih, menjaga sirkulasi makanan, dan melindungi keanekaragaman hayati serta ekosistem. Fungsi ekonomi sebagai sumber produksi barang dan jasa terukur dan tidak terukur, seperti hasil hutan bukan kayu (Akay,

2015). Fungsi sosial, sebagai sumber penghidupan serta pekerjaan, menjadi lapangan pekerjaan bagi sebagian orang, terutama yang tinggal di dalam dan sekitar hutan, dan menjadi kepentingan pendidikan serta penelitian guna memajukan ilmu pengetahuan maupun teknologi (Karsudi *et al.*, 2010).

2.2.3 Kesatuan Pengelolaan Hutan Lindung (KPHL)

Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Republik Indonesia No. 8 tahun 2021 menyebutkan kesatuan pengelolaan hutan lindung (KPHL) adalah kesatuan pengelolaan hutan yang luas wilayah seluruhnya atau sebagian besar terdiri dari hutan lindung. Pemanfaatan kawasan hutan lindung oleh KPHL berupa usaha pemanfaatan kawasan, usaha pemanfaatan jasa lingkungan dan/atau pemungutan hasil hutan bukan kayu (HHBK) dengan memperhatikan kondisi tutupan lahan berhutan, kondisi masyarakat sekitar dan/atau di dalam kawasan hutan, potensi jasa lingkungan, topografi dan/atau aksesibilitas.

2.3 Hutan Lindung

Hutan lindung merupakan salah satu kawasan hutan yang memegang peran penting dalam berbagai aspek di bidang kehutanan. Terdapat beberapa informasi yang perlu diketahui mengenai hutan lindung untuk menambah pemahaman tentang hutan lindung. Informasi tersebut dapat memuat definisi, peran, fungsi serta manfaat hutan lindung.

2.3.1 Definisi Hutan Lindung

Hutan Lindung adalah kawasan hutan yang mempunyai fungsi pokok sebagai perlindungan sistem penyangga kehidupan untuk mengatur tata air, mencegah banjir, mengendalikan erosi, mencegah intrusi air laut, dan memelihara kesuburan tanah (Undang-undang No. 41 tahun 1999). Kawasan hutan lindung perlu dilindungi oleh pemerintah atau kelompok masyarakat tertentu agar fungsi ekosistem, terutama yang berkaitan dengan pengelolaan air dan kesuburan tanah, tetap lestari dan bermanfaat bagi masyarakat sekitar.

Menurut beberapa definisi, hutan lindung secara fungsional terletak di hulu (termasuk di pegunungan sekitarnya), di sepanjang daerah tangkapan air (*catchment area*), di pantai, dan di lokasi lain yang sesuai. Hutan lindung juga dapat berada di tengah area, hutan produksi, hutan adat, dan hutan rakyat atau hutan yang dekat dengan pemukiman. Pengelolaan dapat dilakukan oleh pemerintah pusat, pemerintah daerah atau masyarakat seperti masyarakat adat. Penentuan kawasan hutan lindung didasarkan pada kriteria seperti jenis tanah, topografi, curah hujan, dan ketinggian. Karena kondisi alam, sesuai dengan standar kawasan hutan lindung, kawasan ini harus menyediakan sistem pendukung untuk perlindungan tanah dan sistem air untuk keberadaan manusia dan mempertahankan kesuburan tanah. Oleh karena itu, kawasan hutan lindung tidak boleh melakukan kegiatan yang dapat mengubah fungsi perlindungannya (Senoaji, 2009). Menurut Peraturan Pemerintah Republik Indonesia No 23 tahun 2021, suatu kawasan hutan dapat ditetapkan menjadi hutan lindung apabila memenuhi beberapa kriteria, antara lain

1. Kawasan hutan dengan faktor kelas lereng, jenis tanah, dan intensitas hujan setelah masing-masing dikalikan dengan angka penimbang mempunyai jumlah nilai lebih besar dari 175 (seratus tujuh puluh lima),
2. Kawasan hutan yang mempunyai lereng lapangan 40% (empat puluh persen) atau lebih,
3. Kawasan hutan yang berada pada ketinggian 2.000 m (dua ribu meter) atau lebih di atas permukaan laut,
4. Kawasan hutan yang mempunyai tanah sangat peka terhadap erosi dengan lereng lapangan lebih dari 15%,
5. Kawasan hutan yang merupakan daerah resapan air, dan
6. Kawasan hutan yang merupakan daerah perlindungan pantai.

2.3.2 Peran dan Manfaat Hutan Lindung

Hutan lindung Indonesia berperan penting dalam menjaga ekosistem dan biodiversitas dunia. Terkait peran melindungi ekosistem lokal, nasional, regional, dan global yang dimiliki oleh hutan Indonesia sudah diakui global karena merupakan negara yang memiliki hutan terluas setelah Brazil dan Zaire. Meski

hanya memiliki 1,3% dari luas daratan dunia, Indonesia adalah rumah bagi 17% spesies dunia. Indonesia adalah rumah bagi 11% dari semua spesies tumbuhan yang dikenal, 12% mamalia, 15% amfibi dan reptil, 17% spesies burung, dan sekitar 37% dari semua spesies ikan yang diketahui. Melimpahnya keanekaragaman hayati yang dimiliki Indonesia menjadi aset penting yang perlu dijaga keberlanjutannya sehingga diperlukan pengelolaan hutan yang baik dengan dukungan dari berbagai pihak agar fungsi lindungnya tetap terjaga.

Budidaya tumbuhan obat, budidaya lebah, dan penangkaran satwa merupakan beberapa pemanfaatan kawasan pada hutan lindung. Selain keunggulan tersebut, terdapat pula usaha pemanfaatan jasa lingkungan, seperti ekowisata dan pariwisata; untuk memanfaatkan potensi hutan lindung tanpa merusak lingkungan contohnya olahraga, penggunaan air, perdagangan karbon, dan ekowisata. Pemanfaatan ini bertujuan untuk meningkatkan pendapatan lokal, meningkatkan kesejahteraan masyarakat hutan, dan memahami fungsi dan kelestarian hutan lindung (Ginoga *et al.*, 2005).

2.4 Etnobotani

Etnobotani dapat diartikan sebagai sebuah ilmu yang mengkaji tentang pemanfaatan tumbuh-tumbuhan yang digunakan oleh suatu etnis atau masyarakat lokal yang difungsikan sebagai sarana pemenuhan kebutuhan pokok seperti sandang, pangan, dan papan termasuk obat-obatan (Hadijah *et al.*, 2016). Pengetahuan mengenai etnobotani sering dijumpai pada suku-suku tradisional di Indonesia yang merupakan hasil dari bentuk interaksi, sikap, dan proses dalam pemanfaatan tumbuhan hutan. Melalui pemanfaatan tumbuhan ini, pengelolaan hutan yang lestari dapat terwujud dengan melibatkan masyarakat lokal di dalamnya karena masyarakat lokal merupakan aktor yang berinteraksi langsung dengan keberadaan hutan.

Pengetahuan mengenai etnobotani merupakan sebuah indikator terhadap pemanfaatan hutan secara berkelanjutan. Seiring berjalannya waktu pengetahuan masyarakat lokal sekitar hutan mengenai etnobotani dapat mengalami penurunan

bahkan dapat menghilang. Hilangnya pengetahuan tersebut dapat berdampak pada ketidaktahuan masyarakat lokal dalam pengelolaan sumber daya hutan yang lestari. Dengan demikian salah satu penyebab awal terjadinya degradasi hutan dapat dipicu dari masalah hilangnya pengetahuan mengenai etnobotani ini (Iswandono *et al.*, 2015).

Fokus dari etnobotani yang dilakukan adalah tentang mendokumentasikan data jenis, nama lokal, dan manfaat guna dari tumbuhan. Penelitian tersebut merupakan salah satu upaya untuk mencatat secara tertulis pengetahuan masyarakat lokal yang dilakukan sebagai implementasi dari konservasi lokal di daerah yang belum memiliki teknologi komunikasi yang memadai dengan tujuan agar data tersebut tidak hilang. Dengan dilakukannya pencatatan tersebut menjadikan peran etnobotani dalam masyarakat menjadi cukup vital (Silalahi, 2020). Peran tersebut antara lain sebagai inventori botani dan penilaian status konservasi pada suatu jenis tumbuhan, menjadi jaminan persediaan makanan, dan sumber daya lainnya yang bersifat non-kayu, menjaga praktek pemanfaatan sumberdaya tumbuhan yang lestari, mengetahui pengakuan masyarakat lokal terhadap sumberdaya dan aksesnya, mengetahui keunikan suatu etnis tertentu dalam memanfaatkan sumberdaya sehingga dapat dijadikan objek wisata, serta dapat mengidentifikasi dan menilai potensi ekonomi tumbuhan dan produk turunannya untuk menjamin kesejahteraan masyarakat (Silalahi, 2015).

2.5 Ruang Lingkup Ilmu Etnobotani

Era modernisasi telah memajukan studi tentang etnobotani. Catatan penting mengenai arah pengembangan etnobotani lebih lanjut adalah klarifikasi definisi, ruang lingkup sasaran dan ruang lingkup penelitian etnobotani secara keseluruhan. Faktanya, penelitian etnobotani tidak terbatas pada lingkaran sosial tertentu, melainkan memuat berbagai bidang ilmu yang merupakan wujud dari keterbaruan ilmu etnobotani (Hakim, 2014). Studi mengenai hubungan yang terjadi secara langsung antara manusia dan tumbuhan. Arah ini memiliki makna lain yakni terdapat penekanan khusus dimana hubungan yang dimaksud adalah hubungan

yang benar-benar terkait dalam kehidupan manusia. Tumbuhan yang bermanfaat yang di masa depan sudah diprediksi dapat memecahkan masalah yang dihadapi masyarakat. Hal tersebut merupakan salah satu tujuan dari ilmu etnobotani.

Hakim (2014) menekankan beberapa aspek di antaranya:

- a. Harus dapat mengidentifikasi nilai penting suatu tumbuhan.
- b. Kemampuan untuk memberi jawaban bagaimana masyarakat lokal mengkategorikan tumbuhan, mengidentifikasi, dan menentukan keragaman.
- c. Kemampuan untuk mempelajari bagaimana pengamatan mempengaruhi dan mendukung masyarakat pada isu-isu tertentu seperti struktur vegetasi lingkungan (misalnya perawatan kebun).

2.6 Pemanfaatan Tumbuhan

Beberapa tumbuhan dapat dimanfaatkan untuk memenuhi kebutuhan sehari-hari masyarakat. Hal demikian dapat menimbulkan eratnya hubungan masyarakat dengan jenis tumbuhan tertentu untuk memenuhi kebutuhannya. Pemanfaatan tumbuhan di antaranya adalah sebagai tumbuhan penghasil pangan, obat-obatan, keperluan adat atau spiritual, bahan bangunan, tumbuhan aromatik, penghasil kerajinan, bahan kayu bakar, pakan ternak, pestisida nabati, dan tumbuhan hias.

2.6.1 Penghasil Pangan dan Rempah

Keanekaragaman hayati berupa tumbuhan memiliki banyak manfaat salah satunya adalah untuk bahan penghasil makanan. Menurut Minarni *et al.* (2017) tanaman pangan adalah tanaman yang memiliki kandungan protein dan karbohidrat sehingga dikonsumsi oleh mayoritas masyarakat di Indonesia. Menurut penelitian yang dilakukan oleh Salsabila dan Zuhud (2014), ada 34 jenis tumbuhan yang berguna sebagai bahan pangan. Tumbuhan yang dimanfaatkan masyarakat Dusun Palutungan, desa sekitar Taman Nasional Gunung Ciremai, termasuk komoditas utama di antaranya talas, singkong, dan ubi jalar. Jenis komoditas introduksi yang digunakan masyarakat yaitu ganyong. Adapun

tumbuhan tersebut seringkali dimanfaatkan oleh masyarakat sekitar hutan sebagai sumber pangan dikarenakan potensi yang melimpah di hutan.

Tumbuhan pangan biasanya dikelompokkan ke dalam bagian yang dimanfaatkannya. Dalam satu jenis tumbuhan terkadang terdapat beberapa bagian tumbuhan yang dimanfaatkan. Pisang misalnya, memiliki bagian yang menjadi sumber bahan pangan yakni biji, buah, daun, umbi, dan batang (Rohyani *et al.*, 2015). Tanaman dipilih sebagai bahan pokok berdasarkan ketersediaannya di daerah setempat atau signifikansi budayanya. Hal ini mengakibatkan perbedaan pola makan sebagai sumber karbohidrat pada penduduk lokal yang beragam, seperti masyarakat etnis Bali yang memilih talas (*Colocasia esculenta*) sebagai bahan pokok (Sujarwo dan Caneva, 2016). Bahan pangan dapat diklasifikasikan berdasarkan kegunaannya, misal bahan pokok, sayuran, buah-buahan, rempah serta alternatif pangan lainnya (Silalahi *et al.*, 2018).

Tumbuhan yang berguna sebagai sayuran kerap kali dimanfaatkan oleh masyarakat lokal. Sebagai contoh pada studi yang dilakukan Susanti (2015), masyarakat Kalimantan selatan masih mengandalkan sayuran lokal sebagai sumber pangan sehari-hari bahkan hingga diperjualbelikan. Beberapa sayuran yang teridentifikasi memiliki kandungan senyawa bioaktif yang berfungsi menangkal radikal bebas serta dapat berfungsi sebagai antioksidan. Sayangnya tidak banyak masyarakat yang mengetahui potensi dari sayuran lokal ini sehingga tingkat konsumsi masyarakat cenderung rendah. Hal tersebut akibat kurangnya informasi manfaat dan kandungan gizi pada sayuran, olahan tradisional berbahan dasar sayuran seringkali monoton, ketersediaan pasar sayuran lokal tidak menentu serta kalahnya persaingan dengan produk cepat saji maupun sayuran impor.

Keanekaragaman tumbuhan pangan golongan buah-buahan di Indonesia cukup tinggi. Sebagai salah satu contoh pada studi yang dilakukan Shofiyah dan Hakim (2020), tumbuhan buah-buahan menempati persentase tertinggi diantara pemanfaatan jenis tumbuhan lainnya. Masyarakat Kondang Merak memanfaatkan 21 jenis tumbuhan yang menghasilkan buah-buahan dengan cara mengonsumsi secara langsung atau mengolahnya menjadi minuman. Tingginya pemanfaatan oleh masyarakat dapat disebabkan karena melimpahnya kandungan nutrisi berupa vitamin, gula, mineral, dan lainnya yang ada di dalam buah-buahan.

Rempah-rempah sering dijadikan sebagai komponen pelengkap dalam suatu masakan untuk menambah kelezatan makanan. Menurut studi Hakim *et al.* (2015) pemanfaatan rempah di kalangan masyarakat sangat tinggi terutama bawang merah, bawang putih, dan kemiri yang digunakan sebagai bumbu dasar. Meskipun rempah memiliki tingkat pemanfaatan yang tinggi, tindakan konservasi yang dilakukan masyarakat masih rendah. Masyarakat belum mengupayakan tumbuhan rempah-rempah untuk dibudidayakan maupun dijual.

2.6.2 Obat-obatan

Kekayaan biodiversitas mendukung masyarakat untuk memanfaatkan tumbuhan salah satunya pemanfaatan tumbuhan sebagai obat. Kemajuan teknologi yang pesat tidak mampu menghilangkan tradisi pengobatan tradisional di Indonesia. Bangsa Indonesia telah lama mengenal dan menggunakan tumbuhan yang dinilai memiliki khasiat dalam mengatasi masalah kesehatan maupun hanya untuk sekedar mempercantik diri dan merawat diri. Penggunaan bahan alami dari tumbuhan tersebut sudah merupakan tradisi yang bersifat turun-temurun dari nenek moyang bangsa Indonesia (Nurmalasari *et al.*, 2012). Penelitian yang dilakukan Hani *et al.* (2018), pemanfaatan tumbuhan obat yang paling besar penggunaannya dilakukan oleh masyarakat pedalaman yang tinggalnya jauh dari jangkauan fasilitas kesehatan. Sementara itu pada masyarakat perkotaan penggunaan tumbuhan obat semakin menurun dikarenakan adanya obat-obatan yang diproduksi oleh pabrik.

Nurmalasari *et al.* (2012) dalam penelitiannya mendefinisikan tumbuhan obat sebagai jenis tumbuhan yang diketahui atau dipercaya memiliki kegunaan sebagai obat dan dikelompokkan menjadi 3 golongan yaitu tumbuhan obat tradisional, tumbuhan obat modern, dan tumbuhan obat potensial. Tumbuhan obat tradisional merupakan jenis tumbuhan obat yang mempunyai fungsi sebagai obat yang digunakan sebagai bahan inti pembuatan obat tradisional. Selanjutnya, tumbuhan obat modern merupakan jenis tumbuhan obat mengandung senyawa yang berfungsi sebagai penyembuh dan sudah dibuktikan secara ilmiah sehingga penggunaannya dapat dipertanggungjawabkan di dunia medis. Tumbuhan obat potensial merupakan tumbuhan obat yang sedang dalam tahap pendugaan bahwa

tumbuhan tersebut memiliki fungsi sebagai penyembuh, namun belum dapat dipertanggung jawabkan secara medis karena masih diteliti lebih mendalam.

2.6.3 Kegiatan Adat dan Spiritual

Kearifan lokal merupakan hal yang penting dalam beradaptasi dengan lingkungan dan menjadikan suatu warisan budaya untuk memanfaatkan dan mengelola sumberdaya alam dengan pengetahuan, norma adat, dan nilai budaya yang terkandung dalam konsep pemikiran masyarakat (Nurdin *et al.*, 2013). Kearifan lokal tersebut melahirkan berbagai macam budaya dan upacara atau ritual adat dengan memanfaatkan tumbuhan. Upacara Adat Tumpang Negeri merupakan contoh ritual adat yang diperingati masyarakat melayu dimana dalam pelaksanaannya masih memanfaatkan tumbuhan. Masyarakat Melayu Landak memanfaatkan berbagai jenis tumbuhan dalam Upacara Adat Tumpang Negeri. Setiap tumbuhan memiliki makna dan tumbuhan tersebut dapat digunakan untuk beberapa jenis upacara adat (Hasanah *et al.*, 2014).

Nilai-nilai dan keyakinan individu secara kolektif dalam mengembangkan suatu lingkungan secara arif melahirkan konsepsi pengetahuan ekologi tradisional (Richeri *et al.*, 2013). Konsepsi tersebut berimplikasi terhadap praktik konservasi yang berkaitan erat dengan perlindungan alam lingkungan untuk kelestarian biodiversitas dengan budaya masyarakat setempat memiliki hubungan yang khas. Berbagai jenis tumbuhan dan satwa liar dianggap sangat sakral dan disembah. Salah satu studi etnobotani oleh Sujarwo dan Lestari (2018) menyebutkan bahwa dalam keseharian hidup, masyarakat Bali memanfaatkan tumbuhan sebagai bahan untuk upacara adat keagamaan *Panca Yadnya*. Tumbuhan yang paling banyak digunakan untuk upacara tersebut yaitu andong (*Cordyline fruticosa*), kamboja (*Plumeria rubra*), sirih (*Piper betle*), temen (*Graptophyllum pictum*), dan besaran (*Morus alba*).

2.6.4 Bahan Bangunan

Salah satu bahan bangunan yang paling populer adalah kayu. Kayu adalah bahan yang banyak digunakan, termasuk bahan bangunan sipil, berfungsi sebagai bangunan konstruktif dan non-konstruktif. Di Indonesia, berbagai jenis kayu telah

dibuat dari berbagai jenis pohon dengan sifat yang berbeda-beda. Setiap jenis pohon memiliki karakteristik kayu yang berbeda sehingga memilih atau menentukan jenis yang akan digunakan, untuk konstruksi (penataan), *furniture*, atau sebagai bahan bangunan, bukan kebutuhan artistik. Kayu dapat dimanfaatkan sebagai bahan bangunan, akan tetapi hanya tumbuhan yang memiliki kambium atau sering disebut tumbuhan berkayu yang dapat dijadikan bahan bangunan. Sebagai bahan bangunan, batang pada tumbuhan berkayu haruslah kuat, awet, dan kokoh. Tumbuhan berkayu yang memiliki kelas awet tinggi biasanya paling sering digunakan sebagai pondasi rumah atau pembuatan *furniture*. Jenis tumbuhan yang biasanya digunakan sebagai bahan utama bangunan pada masyarakat Suku Sambori adalah jenis jati (*Tectona grandis*). Kayu jati digunakan sebagai tiang penyangga dan dinding rumah, hal tersebut dikarenakan jati memiliki kualitas yang baik dan tidak mudah keropos jika digunakan dalam jangka waktu yang lama (Zulharman dan Aryanti, 2016).

Bagian tumbuhan yang digunakan sebagai bahan bangunan tidak hanya kayu, namun bagian daun juga dapat dijadikan sebagai bahan bangunan. Salah satu contoh pada studi yang dilakukan Rahayu dan Rustiami (2017), masyarakat Samawa masih menggunakan bangunan asli berupa rumah panggung kayu yang disebut *bale panggung* sebagai tempat tinggal. *Bale panggung* memiliki dinding anyaman bambu dengan atap yang disebut *santek*, yang terbuat dari seruas bambu *treng* atau *ae* yang dibelah dua kemudian dibelah lagi bagian tengahnya dan disusun seperti atap sirap. Selain itu fungsi lain ditemukan pada penelitian Eddy *et al.* (2018) yang menyatakan bahwa jenis *O. tigillarum* selain daunnya dimanfaatkan sebagai atap rumah, batangnya juga dimanfaatkan sebagai tiang penyangga rumah.

2.6.5 Tumbuhan Aromatik

Tumbuhan aromatik didefinisikan sebagai tumbuhan yang menghasilkan aroma wangi dan dapat menghasilkan minyak atsiri yang bernilai ekonomi tinggi (Sa'adah *et al.*, 2019). Tumbuhan aromatik merupakan salah satu potensi yang cukup menjanjikan untuk dikembangkan jika dikelola dan diolah dengan baik hingga menjadi minyak atsiri. Minyak atsiri diperoleh dari metabolit sekunder tiap

tumbuhan yang merupakan campuran berbagai senyawa anorganik yang mudah menguap, mudah larut dalam pelarut organik dan memiliki aroma yang unik (Sumekar dan Utami, 2017).

Jenis tumbuhan aromatik yang sudah umum diketahui masyarakat antara lain kemiri, jeruk hutan, kayu manis, sirih, kopi, dan cempaka. Jenis tumbuhan tersebut memiliki beberapa kriteria sebagai jenis unggulan dan bernilai ekonomi tinggi (Sa'adah *et al.*, 2019). Selain tumbuhan aromatik dengan jenis unggulan, adapun tumbuhan aromatik potensial. tumbuhan aromatik potensial yakni tumbuhan yang mempunyai kandungan terpenoid berdasarkan pengujian fitokimia. Minyak atsiri memiliki kandungan komponen aktif yang biasa disebut terpen atau terpenoid, sehingga apabila ada tumbuhan yang mempunyai kandungan tersebut dapat dipastikan berpotensi untuk dijadikan minyak atsiri (Yuliana dan Satuhu, 2012).

Tumbuhan aromatik sudah banyak dimanfaatkan oleh masyarakat dengan cara pengolahan yang sederhana. Beberapa pemanfaatan tumbuhan aromatik oleh masyarakat di antaranya digunakan dalam ritual keagamaan atau kepercayaan, penangkal roh, mengobati gangguan roh, obat penyakit dalam, obat penyakit luar, pestisida, campuran minyak, pewangi, bumbu masak, dan bahan baku pembuatan sabun (Sa'adah *et al.*, 2019). Pemanfaatan tumbuhan milik masyarakat Desa Adat Dukuh ditampilkan baik dalam makanan sehari-hari maupun dalam makanan yang disiapkan oleh masyarakat untuk perayaan sehingga mudah dikenal. Tumbuhan aromatik memiliki tiga fungsi dalam kehidupan masyarakat adat Dukuh: penyegar udara, penyegar pakaian, penghilang bau, dan penyedap makanan (Hidayat *et al.*, 2010).

2.6.6 Penghasil Kerajinan

Pemanfaatan sumber daya hasil hutan bukan kayu (HHBK) yang dimanfaatkan oleh masyarakat setempat sebagai bahan kerajinan terjadi secara turun temurun dan telah lama menjadi budaya (Saroh *et al.*, 2020). Agroforestri berbasis HHBK merupakan salah satu alternatif sasaran pengembangan intensif dalam pemanfaatan lahan guna meningkatkan kualitas produksi maupun produktivitas dengan tujuan adanya peningkatan keragaman pendapatan

masyarakat pedesaan (Indrasari *et al.*, 2017). Contoh pemanfaatan produk HHBK adalah craftsmanship. Produksi dan pemanfaatan kerajinan oleh masyarakat sekitar hutan berlangsung pada tanaman hutan sesuai prinsip ekologi (Zulharman dan Aryanti, 2016). Terdapat banyak jenis tumbuhan hutan yang dapat dijadikan kerajinan tangan yang memiliki nilai ekonomis bagi masyarakat sekitar hutan. Jenis tumbuhan hutan yang dimanfaatkan sebagai bahan baku kerajinan oleh masyarakat desa Nibung cukup beragam antara lain pandan (*Pandanus amaryllifolius*), palem hutan (*Pinanga coronata*), lengkuas (*Alpinia galanga*), bambu ajan (*Bambusa sp.*), resam (*Dicranopteris linearis*), dan pohon kepuak (*Artocarpus elasticus*), serta berbagai jenis rotan (*Calamus spp.*) seperti rotan antuk, rotan sega air, rotan tapah. Berbagai jenis tumbuhan tersebut menghasilkan kerajinan berupa bakul, bubu ikan, capan, tikar, dan lain-lain (Syukur, 2017).

Bahan baku kerajinan tangan oleh masyarakat lokal yang sering dijumpai adalah penggunaan rotan. Rotan merupakan tumbuhan pemanjat yang membutuhkan inang, perakarannya serabut. Salah satu jenis rotan batang (*Calamus zollingeri* B.) memiliki batang besaran beruas dengan panjang hingga 14 meter, tidak memiliki cabang, daunnya tersusun menyirip dengan permukaan kasar dan berbulu halus, memiliki pelepah yang berduri (Sarwiana *et al.*, 2016). Beberapa jenis rotan yang dimanfaatkan sebagai bahan baku kerajinan oleh masyarakat lokal Suku Anak Dalam yaitu genus calamus sebanyak 5 jenis, genus daemonorops sebanyak 3 jenis dan genus korthalsia sebanyak 2 jenis. Rotan tersebut digunakan untuk anyaman dengan berbagai bentuk dan ciri yang khas (Jumiati *et al.*, 2012).

2.6.7 Penghasil Kayu Bakar

Kayu bakar merupakan salah satu hasil hutan kayu yang pemanfaatannya terbatas untuk konsumsi pribadi dan tidak boleh diperjualbelikan (Kristin *et al.*, 2018). Fungsi kayu bakar adalah sebagai salah satu sumber energi yang dimanfaatkan untuk memasak baik di rumah tangga maupun untuk keperluan industri di pedesaan. Peran penting kayu bakar sebagai sumber energi terbarukan dinilai sangat penting bagi masyarakat pedesaan untuk mencukupi kesinambungan pemenuhan kebutuhan hidup sehari-hari. Faktor penggunaan kayu bakar oleh

masyarakat antara lain mudah diperoleh, harganya ekonomis, menambah cita rasa masakan, dan sudah menjadi tradisi masyarakat dengan penggunaan pawon atau tungku (Dwiprabowo, 2010). Tradisi tersebut masih dijaga dikarenakan mereka percaya bahwa masakan yang dimasak menggunakan bahan bakar kayu bakar lebih memiliki cita rasa yang lebih enak dibanding menggunakan bahan bakar gas atau minyak tanah (Liyanti dan Yusro, 2015). Faktor lain penggunaan kayu bakar oleh masyarakat yaitu harga barang komplementer dan pendapatan rumah tangga. Faktor tersebut mempengaruhi penggunaan kayu bakar pada studi kasus di pedesaan Kabupaten Banjarnegara berkisar 165-256 kg per bulan (Astana, 2012).

Jenis kayu yang dimanfaatkan masyarakat untuk memenuhi kebutuhan kayu bakar bermacam-macam. Beberapa jenis tumbuhan yang dimanfaatkan sebagai hasil hutan non kayu dan dominan ditanam di Taman Hutan Raya Wan Abdul Rachman yaitu kopi, kakao, petai, jengkol, pisang, dan cengkeh (Kristin *et al.*, 2018). Sementara itu, studi kasus lahan agroforestri dukuh Kabupaten Banjar Kalimantan Selatan, jenis yang paling umum digunakan sebagai kayu bakar adalah karet (*Hevea brasiliensis*). Karet digunakan sebagai kayu bakar karena memiliki nilai kalor yang tinggi sehingga memudahkan menyalakan bara api. Selain itu, nyala api yang dihasilkan kayu karet cenderung lebih stabil dan menyisakan sedikit abu (Hafizianor *et al.*, 2015).

2.6.8 Pakan Ternak

Hewan ternak adalah hewan yang telah didomestikasi sepanjang hidupnya dengan mengetahui tempat tinggal, makanan, reproduksi, dan manfaatnya. Manusia memeriksa dan mengatur hewan ternak yang telah ditenakkan secara khusus untuk menghasilkan bahan dan jasa yang bermanfaat bagi kepentingan manusia (Astuti, 2018). Berbagai tanaman pangan digunakan sebagai sumber makanan untuk hewan peliharaan. Tanaman yang dipilih untuk pakan ternak umumnya rendah nutrisi dan mudah dicerna oleh hewan (Liyanti dan Yusro, 2015). Pada umumnya tanaman yang memenuhi kriteria tersebut melimpah sehingga mudah diperoleh.

Umumnya masyarakat memilih melakukan sistem pengolahan lahan dengan mengkombinasikan tumbuhan pertanian, tumbuhan kehutanan, dan peternakan

pada suatu unit pengelolaan lahan, sistem tersebut dinamakan sistem agrosilvopastura. Masyarakat sekitar hutan yang memiliki ternak memanfaatkan hasil hutan untuk memenuhi kebutuhan pakan ternak. Sistem agrosilvopastural dinilai menguntungkan secara ekonomi, ekologi maupun sosial. Efek ekologisnya adalah terciptanya lingkungan yang indah dan subur berkat kotoran hewan, sisa-sisa daun, dan ranting yang gugur dalam proses metabolisme untuk mengawetkan unsur hara dari dalam tanah untuk diserap tanaman. Aspek sosial budayanya adalah untuk melestarikan kearifan lokal masyarakat sekitar, yang diterapkan dari dulu hingga sekarang. Tentu saja, dampak ekonomi dievaluasi dalam hal hasil panen, hasil ternak, dan efektivitas biaya pakan ternak (Tuhauruw *et al.*, 2021).

Terdapat beberapa faktor yang mempengaruhi masyarakat dalam pengelolaan agrosilvopastura. Menurut hasil penelitian Tuhauruw *et al.* (2021) ada faktor yang bersifat mendukung dan penghambat. Faktor yang mendukung pengelolaan agrosilvopastura yaitu

1. Penerapan sistem agrosilvopastura bersifat turun temurun dan menghasilkan berbagai produk pertanian, kehutanan, dan perkebunan yang dapat menambah pendapatan masyarakat. Produk tersebut dapat digunakan untuk memenuhi kebutuhan jangka pendek, menengah maupun jangka panjang.
2. Terjaganya kearifan lokal berupa *Sasi Masjid* yang berbentuk larangan mengambil sumber daya alam tertentu sebagai upaya konservasi.
3. Ketergantungan masyarakat terhadap hasil agrosilvopastura untuk memenuhi kebutuhan jangka panjang, pendek maupun menengah, baik kebutuhan pangan, sandang maupun papan.
4. Sistem kerja secara berkelompok yang membantu masyarakat dalam melakukan kerja dengan sistem sewa ataupun gotong-royong.
5. Adanya fasilitas pendampingan pemangku kepentingan yaitu dari pihak pemerintah negeri Pelauw maupun di dusun Namaa. Selain itu, dari pihak perguruan tinggi memberikan penyuluhan pertanian dan kehutanan.
6. Keberagaman jenis tumbuhan dan waktu panen yang bervariasi menunjang ketersediaan pangan keluarga.
7. Hasil yang diminati oleh konsumen kebanyakan hasil agrosilvopastura yang diminati yaitu pertanian sayur-sayuran.

8. Keberagaman jenis ternak yakni sapi, kambing, angsa, dan ayam.

Adapun beberapa faktor penghambat dalam pengelolaan sistem agrosilvopastura sebagai berikut.

1. Belum efektifnya penggunaan teknologi pengolahan hasil agrosilvopastura, penggunaan alat masih bersifat tradisional tanpa campur tangan mesin.
2. Kurangnya pengetahuan petani tentang sistem agrosilvopastura sehingga berpengaruh terhadap penerapan inovasi dan teknologi yang disampaikan lewat penyuluhan dan pelatihan.
3. Proses pendampingan belum maksimal karena dukungan hanya diberikan selama masa proyek dan tidak berkelanjutan. Untuk itu perlu penguatan kapasitas petani dengan dukungan kegiatan yang maksimal. Oleh karena itu, diperlukan peran pemangku kepentingan dan praktik seperti hortikultura percontohan dan inkubator yang dilakukan lebih fokus pada pengelolaan jenis tanaman pertanian.
4. Pemanfaatan lahan yang belum maksimal disebabkan karena masih ada penerapan sistem perladangan berpindah sehingga banyak lahan yang dibiarkan saja dan tidak dikelola dengan baik.
5. Metode penanganan hama dan penyakit masih dilakukan secara tradisional, sehingga memerlukan tindakan antisipasi petani dalam menghadapi serangan hama dan penyakit tumbuhan maupun ternak dengan menyediakan insektisida ataupun obat lainnya sehingga kualitas dan kuantitas hasil produk dapat dipertahankan dan terus berkelanjutan.
6. Belum diimplementasikannya kandang permanen yang membuat sebagian besar masyarakat membiarkan hewan ternak berkeliaran di pekarangan. Akibatnya, hewan ternak kerap kali merusak hasil kebun.
7. Rantai pemasaran yang pendek yakni dari petani langsung dipasarkan ke konsumen akhir. Diperlukan adanya perluasan rantai pemasaran sehingga komoditi hasil agrosilvopastura dapat dipasarkan keluar daerah.
8. Produk lokal yang kalah bersaing karena masyarakat cenderung memilih menjual produknya dalam keadaan mentah, tidak melalui proses pengolahan menjadi produk turunan.

Pengelolaan agrosilvopastura yang dilaksanakan dengan baik menawarkan banyak manfaat, seperti memenuhi kebutuhan nutrisi dan karton tanaman maupun ternak, memenuhi kebutuhan jangka panjang, menengah, dan pendek, dan menstabilkan pendapatan masyarakat. Artinya model pertanian agrosilvopastura menawarkan manfaat yang berkelanjutan untuk meningkatkan perekonomian dan kesejahteraan petani (Sahureka *et al.*, 2019).

2.6.9 Pestisida Nabati

Pestisida nabati merupakan bahan yang berasal dari tumbuhan yang berfungsi untuk mengendalikan organisme pengganggu tumbuhan (OPT). Sifat dari pestisida nabati salah satunya adalah *biodegradable* (mudah terdegradasi di alam) sehingga residu yang ditimbulkan tidak terlalu berdampak buruk bagi tumbuhan dan lingkungan. Hal tersebut menjadikan pestisida nabati sebagai pestisida ramah lingkungan sehingga dipilih pemerintah dalam usaha mengembangkan pertanian organik di Indonesia. Penggunaan pestisida nabati dapat menekan penggunaan pestisida dengan bahan kimia, dengan demikian Indonesia dapat memenuhi tuntutan global terhadap produk-produk organik (Kementerian Pertanian Badan Penelitian dan Pengembangan, 2012).

Tingginya keanekaragaman hayati di Indonesia dapat menjadi salah satu peluang dalam pengembangan pestisida nabati. Kandungan berbagai macam bahan aktif yang memproduksi metabolit sekunder dapat dimanfaatkan sebagai bahan aktif pembuatan pestisida nabati. Bahan aktif yang terdapat dalam pestisida nabati tidak hanya digunakan untuk membasmi OPT di lapangan, namun dapat juga digunakan sebagai pembasmi hama di rumah maupun gudang seperti nyamuk, rayap, dan lalat. Pemanfaatan secara sederhana oleh masyarakat lokal untuk mengendalikan OPT merupakan sebuah peluang pestisida nabati dalam memenuhi kebutuhan pangan organik sekaligus ramah lingkungan. Dengan demikian, pestisida nabati dinilai sebagai langkah awal kearifan lokal di Indonesia dalam mengembangkan pertanian organik (Kardinan, 2011).

Studi yang dilakukan Liyanti dan Yusro (2015) menemukan beberapa jenis tumbuhan yang dimanfaatkan sebagai pestisida nabati untuk mengendalikan hama yakni mengkudu (*Morinda citrifolia*), tomat (*Solanum lycopersicum*), dan tubak

raong (*Derris elliptica*) dengan bagian tumbuhan yang digunakan adalah daun, buah dan akar. Penggunaan pestisida nabati oleh beberapa tumbuhan biasanya dapat diaplikasikan secara langsung atau melalui ekstraksi, dan penyulingan (Kementerian Pertanian Badan Penelitian dan Pengembangan, 2012). Minat penggunaan ekstrak tumbuhan sebagai pestisida nabati mulai meningkat. Hal tersebut dikarenakan pestisida nabati memiliki beragam kegunaan di antaranya; memiliki harga terjangkau, cepat terdegradasi, aman bagi tumbuhan, sulit menimbulkan resistensi terhadap hama, mudah digabungkan dengan cara pengendalian OPT yang lain, mudah dalam aplikasi dan produksi, aman terhadap musuh alami OPT serta menghasilkan produk yang lebih sehat dan bebas residu pestisida (Sudarmo dan Mulyaningsih, 2014).

2.6.10 Tumbuhan Hias

Tumbuhan hias adalah setiap tumbuhan yang memiliki nilai hias yang memberikan citra yang menyenangkan atau artistik. Nilai hias pada sebuah tumbuhan dapat dilihat dari beberapa bagian tumbuhan seperti bunga, cabang, batang, bau, daun, akar, mahkota, dan lainnya. Tumbuhan hias pot, tumbuhan hias potong, tumbuhan hias daun, dan tumbuhan hias lanskap/kebun merupakan contoh tumbuhan hias. Faktor ekonomi, seni, dan lingkungan berperan dalam manfaat dan pemanfaatan tanaman hias. Tanaman hias sebagai pengkondisi suasana hati memberikan peningkatan ketenangan serta manfaat finansial bagi pengasuh. Tanaman hias membentuk seluk-beluk budaya, memberikan kenyamanan lingkungan, melindungi alam, menstabilkan jiwa manusia, meningkatkan pendapatan petani (Dinas Pertanian Tumbuhan Pangan, 2014).

Menurut studi yang dilakukan Ilhamullah *et al.* (2015), tumbuhan bawah yang tumbuh di lantai hutan umumnya memiliki potensi untuk dijadikan tumbuhan hias seperti *Nephrolepis* sp. Hal demikian terjadi karena kawasan hutan memiliki lahan yang relevan dengan tempat tumbuh tumbuhan hias. Kondisi lahan kering dengan permukaan yang dilapisi seresah mampu menjaga kelembaban dengan intensitas cahaya yang tinggi dan suhu udara yang sesuai. Eksistensi tumbuhan hias yang melimpah di hutan merupakan salah satu wujud pemanfaatan hasil hutan. Minat masyarakat terhadap produk hortikultura dewasa ini semakin

meningkat (Handayani, 2019). Selain eksistensinya di hutan, tumbuhan hias juga cukup populer di kalangan masyarakat perkotaan, hasil analisis menunjukkan bahwa jenis tumbuhan yang banyak ditanam masyarakat baik sebelum maupun saat pandemi COVID-19 adalah tumbuhan hias. Tumbuhan hias ini sebagian besar memenuhi pekarangan masyarakat perkotaan dibandingkan dengan tumbuhan obat, rempah-rempah, dan sayuran (Novriyanti *et al.*, 2021b).

Manfaat tumbuhan hias tidak hanya sebagai penghias rumah, tetapi juga dimanfaatkan sebagai agen fitoremediasi. Fitoremediasi merupakan cara untuk menghilangkan, menstabilkan atau menghancurkan bahan pencemar organik maupun non organik menggunakan tumbuhan (Setiyono dan Gustaman, 2017). Hasil penelitian Haryanti *et al.* (2013) setiap jenis tumbuhan hias memiliki kemampuan yang berbeda dalam menyerap logam Pb. Tumbuhan Hanjuang (*Cordyline fruticosa*) mempunyai kemampuan menyerap logam Pb yang lebih tinggi yaitu senilai 2,36 mg.kg⁻¹.hari⁻¹ diikuti oleh tumbuhan Sambang Dara (*Excoecaria cochinchensis*) dengan nilai 1,70 mg.kg⁻¹.hari⁻¹.

Terdapat beberapa faktor yang mempengaruhi pertumbuhan tumbuhan hias yaitu suhu, cahaya, kelembaban, dan media tanam. Menurut studi Mutmainah dan Marlina (2015), ada beberapa tumbuhan hias yang berpotensi untuk dijadikan tumbuhan hias yang dilihat dari keindahan daun, bunga dan buah, serta kombinasi dari beberapa bagian tersebut. Penelitian tersebut menyebutkan bahwa *Syzigium oleina* atau sering dikenal dengan nama daun pucuk merah merupakan jenis yang paling banyak ditemukan.

2.7 Potensi Etnobotani Masyarakat Sekitar Hutan

Berbagai kajian yang menunjukkan ketergantungan masyarakat terhadap hutan dan sumberdaya tumbuhannya adalah salah satu bahan kajian etnobotani yang secara sederhana dimaknai sebagai bentuk kearifan masyarakat dalam mengelola sumberdaya alam sekitarnya di suatu tempat tertentu (Batoro, 2015). Kajian etnobotani spesifik pada tumbuh-tumbuhan. Manifestasinya terdapat dalam berbagai pengetahuan, upacara adat, ritual-ritual tertentu, dan mitos-mitos.

Pengetahuan itu sendiri merupakan sisi berharga yang dapat dimanfaatkan untuk memahami aspek ekologi (Batoro *et al.*, 2013). Pengetahuan mengenai etnobotani merupakan sebuah indikator terhadap pemanfaatan hutan secara berkelanjutan. Seiring berjalannya waktu pengetahuan masyarakat lokal sekitar hutan mengenai etnobotani dapat mengalami penurunan bahkan pengetahuan tersebut dapat menghilang. Hilangnya pengetahuan tersebut dapat berdampak pada ketidaktahuan masyarakat lokal dalam pengelolaan sumber daya hutan yang lestari. Dengan demikian salah satu penyebab awal terjadinya degradasi hutan dapat dipicu dari masalah hilangnya pengetahuan mengenai etnobotani ini (Iswandono *et al.*, 2015). Oleh karena itu pengembangan ilmu pengetahuan etnobotani masyarakat lokal sangatlah penting sebagai salah satu upaya pelestarian hutan.

2.7.1 Pengembangan Ilmu Pengetahuan

Cakupan penelitian etnobotani lebih luas dibandingkan ketika kata etnobotani diciptakan. Mata kuliah ini berusaha menjelaskan keterkaitan antara masyarakat lokal dengan budaya dan budaya mereka, yang masih ada dalam catatan arkeologi dan alam mereka. Etnobotani juga erat kaitannya dengan domestikasi tumbuhan, misalnya spesies yang didomestikasi, dimana spesies yang didomestikasi, tujuan, metode, dan keadaan terkini dari tumbuhan yang didomestikasi. Etnobotani juga berkaitan dengan peran tumbuhan dalam ekologi, lingkungan, dan fitogeografi seperti yang dipahami oleh masyarakat tradisional atau lokal. Selain peran tradisionalnya dalam botani ekonomi dan studi tentang kognisi manusia, penelitian etnobotani telah diterapkan pada bidang praktis seperti keanekaragaman hayati dan pengelolaan vegetasi. Oleh karena itu, etnobotani idealnya harus mencakup aturan dan kategori yang diakui oleh masyarakat lokal. Aturan dan klasifikasi untuk mengatasi situasi sosial sehari-hari secara memadai dalam analisis, analisis, dan penggunaan sumber daya tumbuhan (Walujo, 2017).

Pengetahuan etnobotani melalui kearifan lokal merupakan hal yang penting dalam beradaptasi dengan lingkungan dan menjadikan suatu warisan budaya untuk memanfaatkan dan mengelola sumberdaya alam dengan pengetahuan,

norma adat, dan nilai budaya yang terkandung dalam konsep pemikiran masyarakat (Nurdin *et al.*, 2013). Pengelolaan sumber daya dengan pengetahuan masyarakat dimanifestasikan dalam bentuk keperluan adat, misalnya bentuk bangunan tempat tinggal masyarakat Samawa. Penelitian Rahayu *et al.* (2020), hampir semua tipe rumah asli dari bangsa Austronesia, rumah ini berbentuk seperti rumah kayu di atas panggung dengan dinding anyaman bambu dan atap *santek*. Atap *Santek* dikenal karena terbuat dari batang bambu *Treng* atau *Ae* yang dibelah menjadi dua dan memotong bagian tengahnya menjadi potongan-potongan seperti papan ber dinding papan. Sayangnya, kerangka *santek* ditinggalkan pada waktu itu, karena prosesnya membutuhkan banyak waktu dan keterampilan yang kompleks. Dengan kata lain, efek negatif pragmatisme membuat masyarakat Samawa menjauh dari tradisi. Meski begitu, untungnya hingga saat ini atap *santek* masih dapat dijumpai pada bangunan-bangunan lumbung padi atau dalam bahasa Samawa disebut *alang*.

2.7.2 Upaya Pelestarian Hutan

Tumbuhan adalah sumber daya hayati yang telah digunakan manusia sejak lama di semua bagian planet ini. Hubungan manusia dengan tumbuhan sangat penting, selalu ada keinginan untuk belajar lebih banyak tentang mereka. Botani adalah nama yang diberikan untuk cabang penelitian tumbuhan ini, yang mencakup segala sesuatu mulai dari struktur molekuler dan seluler hingga asal-usul, keanekaragaman, dan sistem klasifikasi, serta fungsi tumbuhan di alam dan pembelajaran bagi kehidupan manusia. Permintaan akan pengetahuan ini tumbuh seiring dengan meningkatnya minat masyarakat terhadap tumbuhan. Banyak penyakit baru telah berevolusi, menimbulkan ancaman bagi kehidupan manusia, mengharuskan pencarian obat baru di antara berbagai zat yang ditemukan pada tumbuhan. Memang, krisis energi saat ini telah menargetkan tumbuhan sebagai sumber pasokan energi bahan bakar fosil di masa depan.

Fokus ilmu etnobotani termasuk dalam pengumpulan data jenis, nama lokal, dan penggunaan tumbuhan pada awal etnobotani. Upaya pendokumentasian secara tertulis di tempat-tempat pedalaman yang belum terpapar teknologi atau komunikasi tepat guna, sebagai bentuk pelestarian lokal untuk mencegah

kehilangan dan kepunahan data. Dengan demikian, etnobotani memiliki peran penting dalam kehidupan masyarakat saat ini dan generasi mendatang. Dari berbagai publikasi, konferensi, seminar, dan sumber lainnya. Tidak hanya itu, konservasi tumbuhan melalui penerapan studi etnobotani juga dapat meningkatkan keanekaragaman jenis satwa terutama burung. Hal tersebut didukung oleh studi Novriyanti *et al.* (2021a) yang menunjukkan bahwa terdapat 22 jenis tumbuhan yang teridentifikasi sebagai tempat aktivitas burung berdasarkan catatan temuannya. Menurut studi Aziz *et al.* (2018), etnobotani memainkan berbagai peran yaitu

- a. Konservasi tumbuhan yang termasuk pelestarian berbagai jenis tumbuhan yang digunakan dalam pertanian dan perkebunan dalam sistem pertanian tropis tradisional, serta pelestarian sumber daya hayati lainnya;
- b. Persediaan jenis tumbuhan dan penilaian status konservasi jenis tumbuhan;
- c. Menjamin keberlanjutan persediaan makanan, termasuk juga di dalamnya sumber daya hutan bukan kayu;
- d. Berperan dalam ketahanan pangan lokal, regional, dan global;
- e. Berperan dalam pendokumentasian praktek-praktek kegiatan pemanfaatan sumberdaya hutan secara berkelanjutan yang semakin terancam punah karena kemajuan jaman;
- f. Memperkuat identitas kesukuan dan semangat kebangsaan;
- g. Berperan dalam keamanan fungsi areal produktif dan menghindari kerusakan lahan;
- h. Pengakuan hak masyarakat etnis terhadap keragaman biodiversitas dan akses terhadapnya;
- i. Meningkatkan kesejahteraan dan daya tahan masyarakat etnis sebagai bagian dari masyarakat internasional;
- j. Mengidentifikasi dan menilai berbagai manfaat akan potensi ekonomi tumbuhan dan produk-produk turunannya;
- k. Memiliki peran dalam inovasi obat-obatan;
- l. Memiliki peran dalam inovasi bahan-bahan ramah lingkungan;
- m. Memiliki peran dalam perencanaan lingkungan yang berkesinambungan;

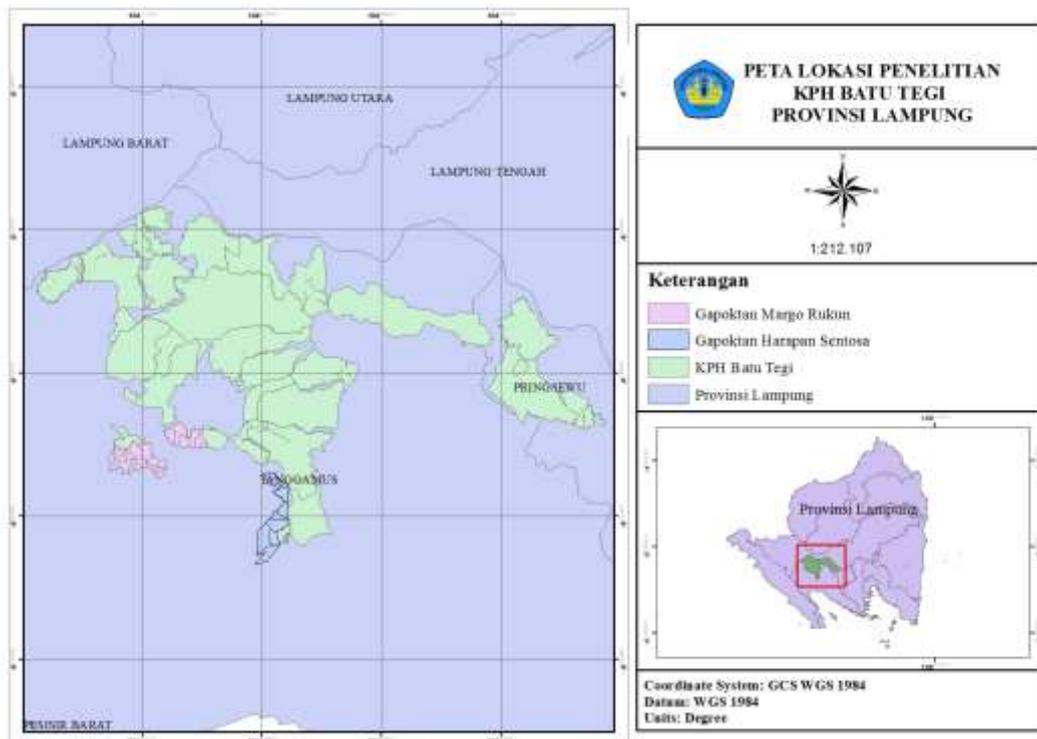
- n. Berperan pada menaikkan daya saing wilayah pada bidang pariwisata lantaran bisa mengklaim keaslian dan keunikan objek serta wilayah tujuan wisata; dan
- o. Berperan dalam mewujudkan keasrian hidup secara spiritual.

Upaya pelestarian hutan juga dilakukan oleh masyarakat adat Karampuang, Desa Tompobulu, Kecamatan Bulupoddo, Kabupaten Sinjai. Masyarakat adat Karampuang melakukan kegiatan pelestarian hutan dengan beberapa peraturan informal (*paseng riade'*) cara mengelola dan memanfaatkan hutan dengan praktek-praktek tradisional. Selain itu, beberapa upaya lain yang dilakukan masyarakat adat Karampuang untuk melestarikan hutan adalah dengan menanam pohon, berperan aktif melakukan pelaporan jika terdapat pelanggaran hukum adat, menjaga hutan *karama'* (hutan yang hanya dipergunakan untuk kepentingan ritual adat dan tidak boleh dikelola oleh masyarakat), serta membangun rumah permanen guna mengurangi penggunaan kayu (Awaliyah *et al.*, 2020).

III. METODE PENELITIAN

3.1 Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini telah dilakukan bulan November 2021. Lokasi dilakukannya penelitian ini adalah di Desa Ngarip dan Desa Datarajan, Kecamatan Ulubelu, Kabupaten Tanggamus, Provinsi Lampung. Responden yang diteliti merupakan anggota Gabungan Kelompok Tani (Gapoktan) Margo Rukun dan Gapoktan Harapan Sentosa yang memiliki izin HKm. Lahan kelola Gapoktan Margo Rukun dan Harapan Sentosa terletak dalam satu resort pengelolaan yakni Resort Banjaran. Peta lokasi penelitian disajikan dalam Gambar 2.



Gambar 2. Peta Lokasi Penelitian di Kawasan KPHL Batutegi.

3.2 Teknik Penentuan Sampel Penelitian dan Instrumen Penelitian

Populasi dalam penelitian ini ialah masyarakat sekitar KPHL Batutegi yang tergabung dalam kelompok tani. Terdapat dua Gapoktan sekitar hutan lindung KPHL Batutegi yang dijadikan responden, yaitu dari Gapoktan Margo Rukun dan Gapoktan Harapan Sentosa. Gapoktan Margo Rukun memiliki luas area IUPHKm yang dikelola 490,4 Ha sedangkan Gapoktan Harapan Sentosa memiliki luas lahan IUPHKm yang dikelola 662,524 Ha. Kedua Gapoktan tersebut dipilih karena sudah memiliki izin pengelolaan HKm.

Jumlah responden ditentukan secara *purposive*. Responden dipilih berdasarkan kriteria seperti pengurus gapoktan serta petani hutan yang terlibat langsung dalam pemanfaatan tumbuhan berguna di lahan HKm. *Purposive sampling* merupakan metode pengambilan sampel dengan memakai kriteria yang telah ditetapkan peneliti (Sugiyono, 2013). Kerangka sampel yang digunakan ditentukan oleh peneliti dengan mempertimbangkan sifat studi dan faktor terkait lainnya (Kothari, 2009). Jumlah anggota kelompok tani hutan (KTH) pada Gapoktan Margo Rukun berjumlah 7 KTH, masing-masing KTH diwakili sebanyak 6-7 orang sehingga diperoleh 45 responden. Gapoktan Harapan Sentosa memiliki anggota sebanyak 9 KTH, lalu diambil perwakilan sebanyak 5-6 orang di masing-masing KTH sehingga diperoleh 47 responden. Dengan demikian, total responden yang diteliti adalah 92 orang.

Penelitian ini menggunakan instrumen berupa kuesioner etnobotani, dokumen literatur, dan dokumen monografi desa. Sementara itu, sejumlah responden yang ditentukan secara *purposive* dengan kriteria yang telah ditetapkan peneliti dan sebanyak 92 orang responden menjadi objek penelitian.

3.3 Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan untuk mendapatkan informasi yang diperlukan dalam mencapai tujuan dari penelitian (Kurniawan, 2016). Data yang dikumpulkan terdiri dari data primer dan data sekunder. Informasi yang

dikumpulkan langsung melalui instrumen kuesioner disebut data primer sedangkan informasi yang diperoleh melalui studi pustaka merupakan data sekunder.

Data primer berupa ragam jenis tumbuhan berguna dikumpulkan dengan instrumen kuesioner tertutup dan beberapa kuesioner terbuka yang dibagikan kepada sumber data berupa responden. Menurut Suwartono (2014), kuesioner atau angket tertutup terdiri atas beberapa pertanyaan maupun pernyataan dengan berbagai opsi atau jawaban yang sudah ditentukan. Kuesioner tertutup menggunakan sejumlah pertanyaan yang menghasilkan respon panjang atau pendek dari responden. Menurut Surahman *et al.* (2016) variabel penelitian merupakan sesuatu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dikaji dan digali informasinya. Variabel pada penelitian ini digali informasinya melalui kuesioner jenis terbuka dan tertutup. Kuesioner tertutup memuat informasi berupa nama jenis tumbuhan beserta kegunaan, intensitas kegunaan, dan eksklusivitas tumbuhan. Informasi mengenai upaya yang dilakukan dalam mendukung kelestarian hutan lindung ditanyakan pada kuesioner terbuka berupa tujuan melestarikan hutan lindung KPHL Batutegi dan upaya berupa tindakan yang dilakukan untuk melestarikan hutan lindung KPHL Batutegi. Data sekunder didapatkan dari studi pustaka yakni berupa gambaran umum lokasi penelitian serta potensi yang ada di lokasi penelitian.

3.4 Pengolahan dan Analisis Data

Identifikasi tumbuhan dalam penelitian ini dilakukan dengan pembagian instrumen kuesioner kepada responden tentang jenis-jenis tumbuhan yang dimanfaatkan di hutan. Kemudian dilakukan studi pustaka tentang deskripsi tumbuhan yang didapat menggunakan buku identifikasi tumbuhan dan literatur lainnya. Studi pustaka dilakukan dengan mengkaji dokumen sebagai sumber utama contohnya naskah (Sugiarti *et al.*, 2020). Proses analisis data perhitungan nilai ICS dan data berupa upaya yang dilakukan masyarakat sekitar KPHL Batutegi dalam mendukung kelestarian hutan lindung berupa tujuan melestarikan

hutan lindung KPHL Batutege dan tindakan yang dilakukan untuk melestarikan hutan lindung KPHL Batutege diolah menggunakan perangkat berupa *microsoft excel*.

Data hasil kuesioner tertutup yang telah diperoleh, diolah dan dianalisis berdasarkan identifikasi jenis tumbuhan, kegunaan tumbuhan, intensitas penggunaan tumbuhan, dan eksklusivitas tumbuhan tersebut. Hasil kuesioner terbuka berupa upaya pelestarian masyarakat kemudian dibahas dan dikaji menggunakan studi literatur yang relevan. Hasil analisis disajikan dalam bentuk teks, tabel, dan grafik. Jenis dan manfaat masing-masing tanaman yang ditunjukkan oleh responden kemudian ditelaah untuk menilai manfaat tanaman untuk menghitung indeks kepentingan budaya (ICS) (Hakim, 2014).

Data yang telah dianalisis kemudian dikelompokkan berdasarkan definisi manfaatnya kedalam beberapa manfaat yaitu pangan pokok, pangan sekunder dan bahan pangan tambahan, ritual atau spiritual, obat-obatan, bahan materi sekunder, serta bahan bangunan. Indeks kepentingan budaya (*index of cultural significance*, ICS) digunakan untuk menyajikan data kuantitatif yang mengacu pada rumus dari Turner (1988). Indeks kepentingan budaya digunakan untuk mengukur nilai manfaat suatu jenis tumbuhan bagi masyarakat yang mengacu pada nilai intensitas (*intensity value*), nilai eksklusivitas (*exclusivity value*), dan nilai kualitas (*quality value*). Nilai intensitas (*intensity value*) merepresentasikan bagaimana masyarakat memanfaatkan spesies tumbuhan yang berharga melalui pemberian nilai. Nilai yang diberikan berupa poin yang diberikan berdasarkan kontribusi untuk kelangsungan hidup, poin dari nilai tersebut dijelaskan pada Tabel 2. Nilai eksklusivitas (*exclusivity value*) merupakan nilai yang menggambarkan sejauh mana jenis tertentu tumbuhan memiliki prioritas atas yang lain dalam peran budaya tertentu yang poinnya dijelaskan pada Tabel 3. Nilai kualitas (*quality value*) merupakan nilai yang menggambarkan kualitas penggunaan tanaman, cara perhitungannya dengan memberikan nilai atau skor terhadap nilai kualitas dari tanaman, penjelasan skor tersebut dapat dilihat pada Tabel 4. Indeks kepentingan budaya (ICS) merupakan jumlah dari perhitungan pemanfaatan suatu jenis tumbuhan dari 1 hingga n, dimana n menunjukkan pemanfaatan ke-n (terakhir) dari suatu jenis tumbuhan, huruf i merupakan nilai 1 hingga ke-n secara berurutan.

Indeks tersebut dapat dihitung dengan rumus (f1), sedangkan apabila setiap data berupa jenis tanaman memiliki beberapa kegunaan sehingga didapat persamaan sebagai berikut (f2).

$$ICS = \sum_{i=1}^n (q \times i \times e)_{ni} \dots\dots\dots (f1)$$

$$ICS = \sum_{i=1}^n (q_1 \times i_1 \times e_1)_{n1} + (q_2 \times i_2 \times e_2)_{n2} + \dots + (q_n \times i_n \times e_n)_{nn} \dots\dots\dots (f2)$$

Keterangan:

q= nilai kualitas kegunaan (*quality of use*) atau sifat peran budaya tumbuhan dalam masyarakat.

I= nilai intensitas kegunaan (*intensity of use*) atau dampak tumbuhan pada kehidupan sehari-hari orang-orang dalam budaya yang dilihat melalui intensitas penggunaan.

e= nilai eksklusivitas kegunaan (*exclusivity of use*), nilai ini mempertimbangkan sejauh mana jenis tertentu tumbuhan memiliki prioritas atas yang lain dalam peran budaya tertentu.

Hasil perhitungan dari ICS tentu akan bervariasi jumlahnya. Ada jenis yang memiliki nilai ICS yang paling tinggi hingga nilai paling rendah. Menurut penelitian Navia *et al.* (2017) hasil indeks kepentingan budaya (ICS) yang telah didapat dari perhitungan memiliki nilai yang dapat dikategorikan menjadi 5 kategori seperti yang disajikan dalam Tabel 1.

Tabel 1. Kategori nilai indeks kepentingan budaya (ICS) dalam penelitian

No	Kisaran ICS	Keterangan
1	>100	Sangat tinggi
2	50-99	Tinggi
3	20-49	Sedang
4	5-19	Rendah
5	<4	Sangat rendah

Penelitian Turner (1988) mengusulkan bahwa setidaknya beberapa faktor yang mempengaruhi relevansi budaya dapat diurutkan dan dipertimbangkan secara kolektif. Turner (1988) hanya menggunakan tiga variabel, yaitu kualitas penggunaan (*quality of use*), intensitas penggunaan (*intensity of use*), dan eksklusivitas penggunaan (*exclusivity of use*) yang ketiganya dikalikan kemudian akan didapatkan jumlah berupa ICS. Apabila terdapat suatu jenis tumbuhan yang memiliki manfaat ganda atau memiliki lebih dari satu manfaat penggunaan, maka dilakukan penjumlahan terhadap hasil kali. Faktor indeks kepentingan budaya (ICS) dapat dikategorisasikan dan dideskripsikan secara rinci pada Tabel 2, Tabel 3 dan Tabel 4.

Tabel 2. Kategorisasi nilai intensitas (*intensity of use*) penggunaan jenis tumbuhan yang dimanfaatkan

Deskripsi	Nilai Intensitas
Tumbuhan yang sangat jarang digunakan atau intensitas penggunaannya sangat rendah, bahkan tidak pernah digunakan sama sekali dalam kehidupan sehari-hari	1
Jenis-jenis tumbuhan yang intensitas penggunaannya rendah sehingga keberadaannya tidak memiliki pengaruh di kehidupan masyarakat. Tumbuhan ini hanya digunakan sekali dalam kurun waktu satu bulan	2
Penggunaan tumbuhan secara regular dalam kurun waktu dua minggu sekali, seperti pemanfaatan yang bersifat musiman. Umumnya pemanfaatan tumbuhan ini diramu, diekstrak, dan dapat diperjualbelikan seperti jamu	3
Penggunaan tumbuhan secara terus menerus untuk memenuhi kebutuhan dengan intensitas penggunaan yang tinggi yaitu digunakan setiap satu minggu sekali	4
Penggunaan tumbuhan dengan intensitas sangat tinggi, umumnya dimanfaatkan di kehidupan sehari-hari, digunakan secara regular lebih dari dua kali dalam satu minggu atau hampir setiap hari	5

Tabel 3. Kategorisasi yang menggambarkan nilai eksklusivitas (*exclusivity of use*) terhadap suatu jenis tumbuhan

Keterangan	Nilai eksklusivitas
jenis- jenis tumbuhan yang nilai gunanya rendah, hanya digunakan sebagai sumberdaya sekunder	0,5
Meliputi jenis-jenis tumbuhan yang berguna yang disukai tetapi terdapat jenis tumbuhan lain apabila jenis tersebut tidak ada	1

Tabel 3 Lanjutan

Jenis-jenis tumbuhan disukai karena sering dipakai, jenis yang menjadi komponen pokok dan sangat berperan dalam budaya dan kehidupan sehari-hari serta tidak memiliki nilai guna yang tidak tergantikan oleh jenis lain	2
---	---

Tabel 4. Kategorisasi nilai kualitas (*quality of use*) suatu jenis tumbuhan menurut etnobotani

No	Deskripsi	Nilai Kualitas
1	Sekedar pengakuan Jenis tumbuhan yang memiliki nilai namun sangat jarang dipakai, masyarakat sekedar tau namun jarang sekali dimanfaatkan	1
2	Ritual atau spiritual Jenis tumbuhan untuk ritual kelahiran, syukuran, kematian, kegiatan pertanian, perburuan, dan ritual adat lainnya.	2
3	Bahan obat-obatan Jenis tumbuhan yang dimanfaatkan sebagai bahan untuk pengobatan tradisional oleh masyarakat.	3
4	Bahan materi sekunder Jenis tumbuhan sebagai bahan untuk memenuhi kebutuhan sekunder, misal perabotan rumah. Jenis tumbuhan yang berguna sebagai bahan perekat tali, bahan tikar, bahan kerajinan dan sebagai alas .	3 3
5	Bahan bangunan (konstruksi) dan bahan bakar Jenis tumbuhan yang berguna sebagai bahan bangunan, baik untuk lantai, tiang maupun atap. Jenis tumbuhan yang berguna sebagai kayu bakar.	4 4
6	Bahan pangan tambahan Jenis tumbuhan yang berguna untuk menambah rasa, manis, aroma, bumbu-bumbuan, dan penambah rasa lainnya. Jenis tumbuhan yang berguna untuk pakan ternak. Bahan pangan sebagai campuran menu makanan, dan pembungkus bahan pangan.	4 4 4
7	Makanan sekunder dan bahan utama Jenis tumbuhan yang berguna yang bagian tumbuhannya digunakan sebagai bahan makanan berupa pucuk tumbuhan, tunas atau bagian tumbuhan lainnya. Jenis tumbuhan yang dapat digunakan sebagai komponen pangan tetapi hanya digunakan pada saat terjadi krisis pangan. Jenis tumbuhan yang berguna sebagai bahan makanan buah-buahan, dan biji-bijian. Jenis tumbuhan yang berupa umbi-umbian.	4 4 4 4
8	Makanan utama Makanan pokok yang dimakan sehari-hari.	5

V. SIMPULAN DAN SARAN

5.1 Simpulan

Berdasarkan penelitian kajian etnobotani masyarakat sekitar KPHL Batutegi sebagai upaya mendukung kelestarian hutan lindung yang telah dilakukan maka dapat disimpulkan bahwa.

1. Terdapat 50 jenis tumbuhan berguna yang teridentifikasi di lokasi penelitian. Tumbuhan Kelapa (*Cocos nucifera*) memiliki nilai ICS paling tinggi sebesar 65,43. Sementara itu tumbuhan Waru (*Hibiscus tiliaceus*) memiliki nilai ICS paling rendah yakni sebesar 2,5. Kelapa memiliki nilai ICS yang tinggi dikarenakan banyaknya manfaat dari tumbuhan tersebut yakni manfaat pangan, bangunan, minuman, obat-obatan hingga spiritual. Waru memiliki nilai ICS yang rendah karena sedikitnya manfaat tumbuhan waru yang diketahui masyarakat, yakni manfaat sebagai bahan bangunan.
2. Tingkat Kepentingan Budaya yang tinggi menunjukkan bahwa masyarakat sekitar KPHL Batutegi menilai suatu tumbuhan bersifat penting sehingga mereka akan melakukan upaya konservatif yang mendukung kelestarian hutan lindung. Beberapa upaya yang dilakukan ialah menanam pohon yang dilakukan sebanyak 52% responden, menerapkan sistem agroforestri sebesar 15%, merawat tanaman sebesar 13%, tidak menebang pohon sembarangan sebesar 8%, tidak memburu satwa liar sebesar 5%, tidak membuang sampah di hutan sebesar 5%, dan melakukan sosialisasi kepada masyarakat lain sebesar 2% untuk mempertahankan eksistensi suatu jenis tumbuhan di masa datang.

5.2 Saran

Terdapat saran yang ditujukan kepada pihak yang terlibat dalam pengelolaan hutan sebagai upaya untuk mendukung kelestarian hutan lindung KPHL Batutegei antara lain

1. Bagi masyarakat sekitar KPHL Batutegei diharapkan tetap menjaga budayanya dalam hal pemanfaatan tumbuhan berguna salah satunya dengan melakukan penanaman pohon dengan skema agroforestri di kawasan hutan lindung.
2. Bagi pemangku kebijakan, harapannya dengan terintegrasinya pengetahuan asli masyarakat sekitar KPHL Batutegei dan pengetahuan ilmiah mengenai pemanfaatan tumbuhan berguna di hutan lindung KPHL Batutegei diharapkan dapat menjadi langkah awal dalam penyusunan kebijakan dan pengelolaan hutan lindung KPHL Batutegei.

DAFTAR PUSTAKA

- Adhyaksa, A., Bakri, S., Santoso, T. 2017. Pengaruh tutupan lahan terhadap insidensi pneumonia pada balita di Provinsi Lampung. *Jurnal Sylva Lestari*. 5(1): 26-34.
- Akay, A. 2015. Network model approach in transportation planning of forest product. *Journal of Forest Developing*. 3(4): 56-75.
- Angin, I.S., Sunimbar, S. 2020. Kearifan lokal masyarakat dalam menjaga kelestarian hutan dan mengelola mata air di Desa Watowara, Kecamatan Titehena Kabupaten Flores Timur Nusa Tenggara Timur. *Geoedusains: Jurnal Pendidikan Geografi* 1(1): 51-61.
- Aprianto, D., Wulandari, C., Masruri, N.W. 2016. Karbon tersimpan pada kawasan sistem agroforestry di Register 39 Datar Setuju KPHL Batutegi Kabupaten Tanggamus. *Jurnal Sylva Lestari*. 4(1): 21-30.
- Astana, S. 2012. Konsumsi kayu bakar rumah tangga pedesaan dan faktor-faktor yang mempengaruhi di Kabupaten Banjarnegara Jawa Tengah, Sukabumi Jawa Barat dan Lebak Banten. *Jurnal Penelitian Sosial dan Ekonomi Kehutanan*. 9(4): 229-241.
- Astiti, N. 2018. *Pengantar Ilmu Peternakan*. Universitas Mahadewa. Denpasar. 163 hlm.
- Ayut, T. 2017. Mechanization and its productivity in transportation of forest products. *Journal of Bolu*. 1(4): 41-55.
- Ayu, H.Y., Qurniati, R., Hilmanto, R. 2015. Analisis finansial dan komposisi tumbuhan dalam rangka persiapan pengajuan izin HKm (Studi kasus Desa Margosari Kecamatan Pagelaran Utara Kabupaten Pringsewu). *Jurnal Sylva Lestari*. 3(1): 31-40.
- Awaliyah, N.R., Hasriyanti, H., Maddatuang, M. 2020. Kearifan lokal *paseng ri ade'* dan pemberdayaan masyarakat adat Karampuang dalam upaya pelestarian hutan. *LaGeografia*. 18(3): 221-230.

- Aziz, I.R., Raharjeng, A.R.P., Susilo, S., 2018. Peran etnobotani sebagai upaya konservasi keanekaragaman hayati oleh berbagai suku di Indonesia. *Prosiding Seminar Nasional Biologi*. 4 (1).
- Batoro, J. 2015. *Pengelolaan Lingkungan dengan Pendekatan Etnobiologi-Etnobotani*. Universitas Brawijaya Press. Malang. 111 hlm.
- Batoro, J., Setiadi, D., Chikmawati, T., Purwanto, Y. 2013. Pengetahuan tentang tumbuhan masyarakat Tengger di Bromo Tengger Semeru Jawa Timur. *Wacana Journal of Social and Humanity Studies*. 14(1): 1-10.
- Dinas Pertanian Tumbuhan Pangan. 2014. *Pengembangan Tumbuhan Hias. Dinas Pertanian Tumbuhan Pangan Provinsi Sumatera Barat*. Dinas Pertanian Tumbuhan Pangan. Sumatera Barat. 140 hlm.
- Dwiprabowo, H. 2010. Kajian kebijakan kayu bakar sebagai sumber energi di Pedesaan Pulau Jawa. *Jurnal Analisis Kebijakan Kehutanan*. 7(1): 1-11.
- Eddy, S., Rosanti, D., Falansyah, M. 2018. Keragaman spesies dan etnobotani tumbuhan mangrove di Kawasan Hutan Lindung Air Telang Kabupaten Banyuasin. *Prosiding Seminar Nasional Sains dan Teknologi Terapan*. 1(1).
- Febryano, I.G., Safe'i, R., Banuwa, I.S. 2017. Performa pengelolaan agroforestri di Wilayah Kesatuan Pengelolaan Hutan Lindung Rajabasa. *Jurnal Hutan Tropis*. 5(2): 127-133.
- Hani, A., Widyaningsih, T.S., Damayanti, R.U. 2014. Potensi dan pengembangan jenis-jenis tumbuhan anggrek dan obat-obatan di Jalur Wisata Loop-Trail Cikaniki-Citalahab Taman Nasional Gunung Halimun-Salak. *Jurnal Ilmu Kehutanan*. 8(1): 42-49.
- Haryani, R., Rijanta, R. 2019. Ketergantungan masyarakat terhadap hutan lindung dalam program hutan kemasyarakatan. *Jurnal Litbang Sukowati: Media Penelitian dan Pengembangan*. 2(2): 15-15.
- Haryanti, D., Budianta, D., Salni, S. 2013. Potensi beberapa jenis tumbuhan hias sebagai fitoremediasi logam timbal (Pb) dalam tanah. *Jurnal Penelitian Sains*. 16(2): 52-58.
- Hasanah, U., Linda, R., Lovadi, I. 2014. Pemanfaatan tumbuhan pada upacara adat Tumpang Negeri Suku Melayu di Keraton Ismahayana Landak. *Protobiont*. 3(3): 17 – 24.
- Helida, A., Zuhud, E.A.M., Hardjanto, H., Purwanto, Y., Hikmat, A. 2015. Index of cultural significance as a potential tool for conservation of plants diversity by communities in the Kerinci Seblat National Park. *Jurnal Manajemen Hutan Tropika*. 21(3): 192-201.

- Hidayat, S., Hikmat, A., Zuhud, E. A. 2010. Kajian etnobotani masyarakat Kampung Adat Dukuh Kabupaten Garut, Jawa Barat. *Media Konservasi*. 15(3): 139–151.
- Husni, H., Ekyastuti, W., Ilhamullah, B. 2015. Studi potensi jenis tumbuhan bawah dan epifit sebagai tumbuhan hias pada Kawasan PPTAT Yayasan Dian Tama Kalimantan Barat. *Jurnal Hutan Lestari*: 3(3): 481-487.
- Indrasari, D., Wulandari, C., Bintoro, A. 2017. Pengembangan potensi hasil hutan bukan kayu oleh Kelompok Sadar Hutan Lestari Wana Agung di Register 22 Way Waya Kabupaten Lampung Tengah. *Jurnal Sylva Lestari*. 5(1): 81-91.
- Iswandono, E., Zuhud, E.A.M., Hikmat, A., Kosmaryandi, N. 2015. Pengetahuan etnobotani Suku Manggarai dan implikasinya terhadap pemanfaatan tumbuhan hutan di Pegunungan Ruteng. *Jurnal Ilmu Pertanian Indonesia*. 20(3): 171-181.
- Jumiati, J., Hariyadi, B., Murni, P. 2012. Studi etnobotani rotan sebagai bahan kerajinan anyaman pada Suku Anak Dalam (SAD) di Dusun III Senami, Desa Jebak, Kabupaten Batanghari, Jambi. *Biospecies*. 5(1): 33-41.
- Kambu, R., Beljai, M., Panambe, N. 2021. Pemanfaatan tumbuhan hasil hutan non kayu (HHNK) sebagai bahan bangunan rumah tradisional oleh masyarakat Kampung Sembaro. *Jurnal Kehutanan Papuasiasia*. 7(1): 41-53.
- Kandari, L.S., Phon, I.P.C., Payal, K.C., Rao, K.S., Maikhuri, R.K. 2012. Ethnobotanical study towards conservation of medicinal and aromatic plants in upper catchments of Dhauli Ganga in the Central Himalaya. *Journal of Mountain Science*. 9(1):286-296.
- Kardinan, A. 2011. Penggunaan pestisida nabati sebagai kearifan lokal dalam pengendalian hama tumbuhan menuju sistem pertanian organik. *Pengembangan Inovasi Pertanian*. 4(4): 262-278.
- Kartodihardjo, H., Nugroho, B., Putro, H.R. 2011. *Pembangunan Kesatuan Pengelolaan Hutan (KPH): Konsep, Peraturan Perundangan dan Implementasi*. Direktorat Wilayah Pengelolaan dan Penyiapan Areal Pemanfaatan Kawasan Hutan. Jakarta. 121 hlm.
- Kementerian Pertanian Badan Penelitian dan Pengembangan. 2012. *Pestisida Nabati*. Pertanian Pusat Penelitian dan Pengembangan Perkebunan. Bogor. 30 hlm.
- Kothari, C.R. 2009. *Research Methodology: Methods and Techniques*. New Age Publications (Academic). New Delhi. 414 hlm.

- KPHL Batutegei. 2014. *Rencana Pengelolaan Jangka Panjang Kesatuan Pengelolaan Hutan Lindung Batutegei (RPHJP-KPHL Batutegei) tahun 2014-2023*. Dinas Kehutanan Provinsi Lampung. 74 hlm.
- Kristin, Y., Qurniati, R., Kaskoyo, H. 2018. Interaksi masyarakat sekitar hutan terhadap pemanfaatan lahan Taman Hutan Raya Wan Abdul Rachman. *Jurnal Sylva Lestari*. 6(3): 1-8.
- Kurniawan, A.W., Puspitaningtyas, Z. 2016. *Metode Penelitian Kuantitatif*. Pandiva Yogyakarta. 212 hlm.
- Liyanti, P.R., Budhi, S., Yusro, F. 2015. Studi etnobotani tumbuhan yang dimanfaatkan di Desa Pesaguan Kanan Kecamatan Matan Hilir Selatan Kabupaten Ketapang. *Jurnal Hutan Lestari*. 3(3): 21-433.
- Mahapatni, I.A.P.S., Wirahaji, I.B., Artana, I.W. 2019. Perubahan penggunaan kayu tertentu sebagai bahan bangunan tradisional Bali di Kota Denpasar. *Widya Teknik*. 13(2): 26-36.
- Minarni, M., Warman, I., Handayani, W. 2017. Case-based reasoning (CBR) pada sistem pakar identifikasi hama dan penyakit tanaman singkong dalam usaha meningkatkan produktivitas tanaman pangan. *Jurnal Teknoif*. 5(1): 27-34.
- Mutmainah, E.D., Marlina, R. 2015. Inventarisasi tumbuhan berpotensi tanaman hias di Hutan Lindung Gunung Sari Singkawang. *Semirata* 4(1): 632-640.
- Nandini, R. 2018. Analisis keuntungan usaha tani agroforestry kemiri, coklat, kopi dan pisang di Hutan Kemasyarakatan Sesaot, Lombok Barat. *Journal Penelitian Kehutanan FALOKA*. 2(1): 1-12.
- Navia, Z.I., Suwardi, A.B., Saputri, A. 2017. Penelusuran ragam jenis tumbuhan buah pekarangan sebagai sumber nutrisi bagi masyarakat di Kota Langsa, Aceh. In *Prosiding Seminar Nasional Biodiversitas dan Ekologi Tropika Indonesia Ke-4 dan Kongres Penggalang Taksonomi Tumbuhan Indonesia Ke-12*. 15-17.
- Nayar, N.M. 2017. *The Coconut: Phylogeny, Origins and Spread*. Elsevier. Academic Press. London. 219 hlm.
- Novriyanti, N., Ihsan, I., Irawan, B., Wulan, C. 2021a. Fragmented urban areas: can plants encourage birds in Jambi City urban space?. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*. 918 (1): 012028.
- Novriyanti, N., Iswandaru, D., Damayanti, I. 2021b. The behavior of urban communities in planting useful plants in the yard during covid-19 pandemic. *Media Konservasi*. 26(1): 9-16.

- Novriyanti, N., Nursanti, N., Wulan, C. 2021c. Short communication: Do women have a piece of traditional knowledge on medicinal plants? A case study around Jambi Urban Forest, Indonesia. *Asian Journal Ethnobiology*. 4: 115-120.
- Nurrani, L., Tabba, S. 2013. Persepsi dan tingkat ketergantungan masyarakat terhadap sumberdaya alam Taman Nasional Aketajawe Lolobata di Provinsi Maluku Utara. *Jurnal Penelitian Sosial dan Ekonomi Kehutanan*. 10(1): 61-73.
- Nur, K.U., Wulandari, C., Kaskoyo, H., Santoso, T. 2017. Kontribusi agroforestri terhadap pendapatan petani Di Kelurahan Sumber Agung Kecamatan Kemiling Kota Bandar Lampung. *Jurnal Sylva Lestari*. 5(3): 39-47.
- Nurdin, B.V., Ng, K.S.F. 2013. Local knowledge of Lampung people in Tulang Bawang: an ethnoecological and ethnotechnological study for utilization and conservation of rivers. *Procedia – Social and Behavioral Sciences*. 9 (1): 113–119.
- Nurmalasari, N., Sukarsa, S., Hidayah, H.A. 2012. Studi kasus pemanfaatan tumbuhan sebagai obat-obatan tradisional oleh masyarakat adat Kampung Naga di Kabupaten Tasikmalaya. *Majalah Ilmiah Biologi BIOSFERA: A Scientific Journal*. 29(3). 141-150.
- Olivi, R., Qurniati, R. 2015. Kontribusi agroforestri terhadap pendapatan petani di Desa Sukoharjo 1 Kecamatan Sukoharjo Kabupaten Pringsewu. *Jurnal Sylva Lestari*. 3(2): 1-12.
- Pangestu, W., Qurniati, R., Kaskoyo, H. 2021. Kelembagaan kelompok tani pada program hutan kemasyarakatan di Kesatuan Pengelolaan Hutan Batutegi. *Seminar Nasional Komhindo VI*. 29-30.
- Pei, S.J. 2013. Ethnobotany and sustainable use biodiversity. *Plant and Diversity Resources*. 35(4):401–406.
- Purnomo, D.W., Sandrawati, A., Witono, J.R., Fijridiyanto, I.A., Setiyanti, D., Safarinanugraha, D. 2016. Desain vegetasi bernilai konservasi dan ekonomi pada kawasan penyangga sistem tata air DAS Bolango. *Jurnal Manusia dan Lingkungan*. 23(1): 111-121.
- Puspasari, E., Wulandari, C., Darmawan, A., Banuwa, I.S. 2017. Aspek sosial ekonomi pada sistem agroforestri di areal kerja hutan kemasyarakatan (HKm) Kabupaten Lampung Barat, Provinsi Lampung. *Jurnal Sylva Lestari*. 5(3): 95-103.
- Rahayu, M., Arifa, N., Nikmatullah, M., Keim, A.P. 2020. Pengetahuan lokal dan keanekaragaman tumbuhan berguna pada masyarakat Batulanteh, Pulau

- Sumbawa, Nusa Tenggara Barat: Sebuah kajian etnobotani. *Journal of Tropical Ethnobiology*. 3(1): 28-42.
- Rahayu, M., Rustiami, H. 2017. Etnobotani masyarakat Samawa Pulau Sumbawa. *Scripta Biologica*. 4(4): 235-245.
- Ratag, S.P. 2017. *Peran Pohon dalam Upaya Mitigasi Perubahan Iklim*. Kementerian Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi Universitas Sam Ratulangi. 24 hlm.
- Renvillia, R., Bintoro, A., Riniarti, M. 2016. Penggunaan air kelapa untuk setek batang jati (*Tectona grandis*). *Jurnal Sylva Lestari*. 4(1): 61-68.
- Richeri, M., Cardoso, M.B., Ladio, A.H. 2013. Soluciones locales y flexibilidad en el conocimiento ecológico tradicional frente a procesos de cambio ambiental: Estudios de caso en Patagonia. *Ecologia Austral*. 23 (3) :184 – 193.
- Rohyani, I.S., Aryanti, E., Suropto, S. 2015. Potensi nilai gizi tumbuhan pangan lokal Pulau Lombok sebagai basis penguatan ketahanan pangan nasional. *Jurnal Sains Teknologi dan Lingkungan*. 1(1): 43-47.
- Royyani, M.F., Lestari, V.B., Efendy, O. 2018. Kajian etnobotani perubahan fungsi lahan, sosial dan inisiatif konservasi masyarakat Pulau Enggano. *Berita Biologi*. 16(3): 297-307.
- Ruheza, S., Kilugwe, Z. 2012. Integration of the indigenous and the scientific knowledge systems for conservation of biodiversity: significances of their different worldviews and their win-loss relationship. *Journal of Sustainable Development in Africa*. 14(6):160–174.
- Ruhimat, I.S. 2010. Implementasi kebijakan kesatuan pengelolaan hutan (KPH) di Kabupaten Banjar. *Jurnal Analisis Kebijakan Kehutanan*. 7(3): 169-178.
- Sa'adah, V.S., Zuhud, E.A., Siswoyo, S. 2019. The potential utilization of aromatic plants in Kembang Kuning Resort, Gunung Rinjani National Park, West Nusa Tenggara. *Media Konservasi*. 24(1): 1-10.
- Safe'i, R., Febryano, I.G., Aminah, L.N. 2018. Pengaruh keberadaan gapoktan terhadap pendapatan petani dan perubahan tutupan lahan di hutan kemasyarakatan. *Sosiohumaniora*. 20(2): 109-114.
- Safe'i, R., Wulandari, C., Kaskoyo, H. 2019. Penilaian kesehatan hutan pada berbagai tipe hutan di Provinsi Lampung. *Jurnal Sylva Lestari*. 7 (1): 95-109.
- Sahureka, M., Marasabesy, Hadijah. 2019. Kontribusi pola agrosilvopastura terhadap peningkatan ekonomi masyarakat berkelanjutan (Study di Dusun

- Namaa, Negeri Pelauw, Kecamatan Pulau Haruku). *Prosiding Seminar Nasional, Perhutanan Sosial Dalam Pengelolaam Hutan Berkelanjutan di wilayah kepulauan. Fakultas Pertanian Universitas Pattimura Ambon.*
- Salsabila, P.P., Zuhud, E.A. 2014. Pemanfaatan tumbuhan pangan dan obat oleh masyarakat di Dusun Palutungan, Desa Cisantana, sekitar Taman Nasional Gunung Ciremai. *Media Konservasi*. 19(3): 146–153.
- Saroh, Z., Tavita, G.E., Kartikawati, S.M. 2020. Etnobotani bahan kerajinan anyaman dari hasil hutan bukan kayu oleh masyarakat sekitar hutan Desa Landau Garong Kabupaten Melawi. *Jurnal Hutan Lestari*. 8(1): 69–79.
- Sarwiana, S., Munir, A., Sudrajat, H.W. 2016. Kajian etnobotani rotan batang (*Calamus zollingeri* B.) masyarakat Desa Matalagi Kecamatan Wakorumba Utara Kabupaten Buton Utara. *AMPIBI: Jurnal Alumni Pendidikan Biologi*. 1(3): 15-22.
- Senoaji, G. 2009. Kontribusi hutan lindung terhadap pendapatan masyarakat desa di sekitarnya: studi kasus di Desa Air Lanang Bengkulu. *Jurnal manusia dan lingkungan*. 16(1): 12-22.
- Septiawan, W., Indriyanto, I., Duryat, D. 2017. Jenis tumbuhan, kerapatan, dan stratifikasi tajuk pada Hutan Kemasyarakatan Kelompok Tani Rukun Makmur 1 di Register 30 Gunung Tanggamus, Lampung. *Jurnal Sylva Lestari*. 5(2): 88-101.
- Setiawan, H., Qiptiyah, M. 2014. Kajian etnobotani masyarakat adat suku moronene di Taman Nasional Rawa Aopa Watumohai. *Jurnal Penelitian Kehutanan Wallacea*. 3(2): 107-117.
- Setiyono, A., Gustaman, R.A. 2017. Pengendalian kromium (Cr) yang terdapat di limbah batik dengan metode fitoremediasi. *Unnes Journal of Public Health*. 6(3): 155-160.
- Shofiyah, A., Hakim, L. 2020. etnobotani tumbuhan pangan dari hutan dan pekarangan rumah pada masyarakat di Pemukiman Kondang Merak, Malang Selatan. *Biotropika: Journal of Tropical Biology*. 8(2): 98-105.
- Silalahi, M. 2015. *Etnobotani di Indonesia dan Prospek Pengembangannya*. OMPT Canopy UI. Jakarta. 13 hlm.
- Silalahi, M. 2020. *Diktat Etnobotani*. Biologi FKIP Universitas Kristen Indonesia. Jakarta. 158 hlm.
- Silalahi, M., Nisyawati, N., Anggraeni, R. 2018. Studi etnobotani tumbuhan pangan yang tidak dibudidayakan oleh masyarakat lokal Sub-etnis Batak Toba, di Desa Peadungdung Sumatera Utara, Indonesia. *Journal of Natural Resources and Environmental Management*. 8(2): 241-250.

- Sudarmo, S., Mulyaningsih, S. 2014. *Mudah Membuat Pestisida Nabati Ampuh*. Agro Media Pustaka. Jakarta. 112 hlm.
- Sugiarti, Andalas, E.F., Setiawan, A. 2020. *Desain Penelitian Kualitatif Sastra*. UMM Press. Malang. 162 hlm.
- Sugiyono. 2013. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R & D*. Alfabeta. Bandung. 346 hlm.
- Suharjito, D., Putro, H.R. 2013. *Pembangunan Kehutanan Indonesia Baru: Refleksi dan Inovasi Pemikiran*. IPB Press. Bogor. 322 hlm.
- Sujarwo, W.G., Caneva, 2016. Using quantitative indices to evaluate the cultural importance of food and nutraceutical plants: Comparative data from the Island of Bali (Indonesia). *Journal of Cultural Heritage*. 18(1). 342-348.
- Sumekar, D.W., Utami, T.P.A. 2017. Uji efektivitas daun salam (*Syzygiumpolyantha*) sebagai antihipertensi pada tikus galur wistar. *Majority*. 6(1): 77-81.
- Surahman, Rachmat, M., Supardi, S. 2016. *Metodologi Penelitian*. Kementerian Kesehatan RI. 232 Hlm.
- Susanti, H. 2015. Studi etnobotani sayuran lokal khas rawa di Pasar Martapura Kalimantan Selatan. *Ziraa'ah Majalah Ilmiah Pertanian*. 40(2): 140-144.
- Susanti, Y., Wulandari, C., Kaskoyo, H., Safe'i, R., Yuwono, S.B. 2021. Persepsi masyarakat terhadap pengelolaan agroforestri di Tahura Wan Abdul Rachman, Bandar Lampung. *Jurnal Hutan Tropis*. 9(2): 472-487.
- Supriyadi, E., Banuwa, I.S., Yuwono, S.B. 2018. Pengaruh perubahan penggunaan lahan terhadap karakteristik aliran masuk (*inflow*) Bendungan Batutegi. *Jurnal Hutan Tropis*. 6(1): 73-81.
- Surahman, Rachmat, M., Supardi, S. 2016. *Metodologi Penelitian*. Pusdik SDM Kesehatan. Jakarta. 232 hlm.
- Suwartono. 2014. *Dasar-dasar Metodologi Penelitian*. Penerbit Andi. Yogyakarta. 206 hlm.
- Syafitri, F.R., Sitawati, S., Setyobudi, L. 2014. Kajian etnobotani masyarakat desa berdasarkan kebutuhan hidup. *Jurnal Produksi Tumbuhan*. 2(2): 172-179.
- Syukur, M. 2017. Kerajinan tangan hasil pengolahan tumbuhan hutan oleh masyarakat Desa Nibung Kecamatan Selimbau Kabupaten Kapuas Hulu. *PIPER*. 13(24): 96-106.

- Tito, M. 2016. Kearifan lokal masyarakat Desa Cemara Labat dalam pelestarian hutan mangrove. *Prosiding Seminar Nasional Lahan Basah*. Lambung Mangkurat University Press. 315-318.
- Tuhalauruwa., Sahurekam., Seipallab. 2021. Pengelolaan agrosilvopastura di Dusun Namaa Negeri Pelauw Pulau Haruku Kabupaten Maluku Tengah. *Jurnal Hutan Pulau-Pulau Kecil*. 5(2): 128-138.
- Turner, N.J. 1988. The importance of a rose: Evaluating the cultural significance of plants in Thompson and Lillooet Interior Salish. *American Anthropologist*. 90(2): 272-290.
- Wahyudi, I. 2016. Upaya peningkatan pendapatan masyarakat hutan berdasarkan prinsip-prinsip hutan lestari. *Jurnal Industri Kehutanan*. 1(4)31-47.
- Walujo, E.B. 2017. Sumbangan ilmu etnobotani dalam memfasilitasi hubungan manusia dengan tumbuhan dan lingkungannya. *Jurnal Biologi Indonesia*. 7(2): 375-391.
- Wulandari, C. 2012. *Diversifikasi hasil agroforestry di sekitar hutan Sumber Jaya dan daerah aliran sungai (DAS) WayBesai*. In: Zakaria WA and Abidin Z, editors. *Pengelolaan hutan dan daerah aliran sungai berbasis masyarakat: pembelajaran dari Way Besai Lampung*. Kementerian Kehutanan, UNDP dan GEF. Bandar Lampung. 108 hlm.
- Wulandari, C. 2011. *Agroforestry: Kesejahteraan masyarakat dan konservasi sumberdaya alam*. Universitas Lampung. 91 hlm.
- Wulandari, C., Budiono, P., Yuwono, S.B., Herwanti, S. 2014. Adoption of agroforestry patterns and crop systems around Register 19 Forest Park, Lampung Province, Indonesia. *Jurnal Manajemen Hutan Tropika*. 20(2): 86-93.
- Wulandari, C., Harianto, S.P., Novasari, D. 2021. Pendugaan stok karbon pada pola tanam agroforestri sederhana dan agroforestri kompleks di KPH Batutegi, Kabupaten Tanggamus. *Jurnal Belantara*. 4(2): 113-126.
- Wulandari, C., Sugeng, P.H., Destia, N. 2020. *Pengembangan Agroforestri yang Berkelanjutan dalam Menghadapi Perubahan Iklim*. Pusaka Media. 92 Hlm.
- Young, J.C., Waylen, K.A., Sarkki, S., Albon, S., Bainbridge, I., Balian, E., Davidson, J., Edwards, D., Fairley, R., Margerison, C., Mc Cracken, D., Owen, R., Quine, C.P., Stewart-Roper, C., Thompson, D., Tinch, R., van den Hove, S., Watt, A. 2014. Improving the science-policy dialogue to meet the challenges of biodiversity conservation: Having conversations rather than talking atone-another. *Biodiversity Conservation*. 23(2):387-404.

Yusro, F., Pranaka, R.N., Budiastutik, I., Mariani, Y. 2020. Pemanfaatan tumbuhan obat oleh masyarakat sekitar Taman Wisata Alam (TWA) Bukit Kelam, Kabupaten Sintang, Kalimantan Barat. *Jurnal Sylva Lestari*.8(2): 255-272.

Zulharman, Aryanti, N.A. 2016. Etnobotani tumbuhan penghasil bahan bangunan, kerajinan dan rumah adat masyarakat Suku Sambori Kabupaten Bima NTB. *Seminar Nasional dan Gelar Produk*. 17-18.