

**STUDI KEANEKARAGAMAN *ETHNOMEDISIN* DI KAWASAN HUTAN
KECAMATAN KEMLAGI KABUPATEN MOJOKERTO**

SKRIPSI



**UIN SUNAN AMPEL
S U R A B A Y A**

OLEH :

SILVI NAILUL MUNJIDDAH

H01218012

PROGRAM STUDI BIOLOGI

JURUSAN SAINS

FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN AMPEL

SURABAYA

2022

PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Silvi Nailul Munjiddah

NIM : H01218012

Program studi : Biologi

Angkatan : 2018

Menyatakan bahwa saya tidak melakukan plagiat dalam penulisan skripsi saya yang berjudul "STUDI KEANEKARAGAMAN *ETHNOMEDISIN* DI KAWASAN HUTAN KECAMATAN KEMLAGI KABUPATEN MOJOKERTO". Apabila suatu nanti saya terbukti jika saya melakukan tindakan plagiat, maka saya bersedia menerima sanksi yang telah ditetapkan.

Demikian pernyataan keaslian ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Surabaya, 26 Juli 2022

Yang menyatakan



Silvi Nailul Munjiddah

NIM. H01218012

HALAMAN PERSETUJUAN

Skripsi

**STUDI KEANEKARAGAMAN *ETHNOMEDISIN* DI KAWASAN HUTAN
KECAMATAN KEMLAGI KABUPATEN MOJOKERTO**

Diajukan Oleh :

Silvi Nailul Munjiddah

NIM : H01218012

Telah diperiksa dan disetujui

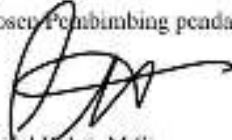
Di Surabaya, 26 Juni 2022

Dosen Pembimbing utama



Misbahul Munir, S.Si., M. Kes
NIP. 198197252014031002

Dosen Pembimbing pendamping



Saiful Bahri, M.Si
NIP. 1198804202018011002

LEMBAR PENGESAHAN

PENGESAHAN TIM PENGUJI SKRIPSI

Skripsi Silvi Nailal Munjiddah

Ini telah dipertahankan di


depan tim penguji skripsi

Di Surabaya, 26 Juni 2022.


Mengesahkan,

Dewan Penguji


Penguji I


Misbakhat Munir, S.Si., M. Kes
NIP: 198107252014031002

Penguji II


Saiful Bahri, M.Si
NIP: 198804202018011002

Penguji III


Funnus Anwarita, M. Kes
NIP: 198710142014032002

Penguji IV



Drs. Abdul Manan, M.Pd.I.
NIP: 197006101998031002

Mengetahui,

Dekan Fakultas Sains dan Teknologi

UIN Sunan Ampel Surabaya




Dr. H. Saiful Hamdani, M. Pd
NIP: 197312000001002



KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN AMPEL SURABAYA
PERPUSTAKAAN

Jl. Jend. A. Yani 117 Surabaya 60237 Telp. 031-8431972 Fax.031-8413300
E-Mail: perpus@uinsby.ac.id

LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai sivitas akademika UIN Sunan Ampel Surabaya, yang bertanda tangan di bawah ini, saya:

Nama : Silvi Nailul Munjiddah
NIM : H01218012
Fakultas/Jurusan : SAINS DAN TEKNOLOGI
E-mail address : silvinailul472@gmail.com

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Perpustakaan UIN Sunan Ampel Surabaya, Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif atas karya ilmiah :

Skripsi Tesis Desertasi Lain-lain (.....)
yang berjudul :

STUDI KEANEKARAGAMAN ETNOMEDICINE DI KAWASAN HUTAN
KECAMATAN KEMLAGI KABUPATEN MOJOKERTO

berserta perangkat yang diperlukan (bila ada). Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini Perpustakaan UIN Sunan Ampel Surabaya berhak menyimpan, mengalih-media/format kan, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (database), mendistribusikannya, dan menampilkan/mempublikasikannya di Internet atau media lain secara *fulltext* untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan atau penerbit yang bersangkutan.

Saya bersedia untuk menanggung secara pribadi, tanpa melibatkan pihak Perpustakaan UIN Sunan Ampel Surabaya, segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran Hak Cipta dalam karya ilmiah saya ini.

Demikian pernyataan ini yang saya buat dengan sebenarnya.

Surabaya, 26 Juli 2022

Silvi Nailul Munjiddah

ABSTRAK

STUDI KEANEKARAGAMAN *ETHNOMEDISINE* DI KAWASAN HUTAN KECAMATAN KEMLAGI KABUPATEN MOJOKERTO

Indonesia merupakan negara yang memiliki sumber daya alam hayati yang sangat melimpah. Tumbuhan yang dimiliki Indonesia sangat beragam mulai dari tumbuhan tingkat rendah hingga tingkat tinggi. Salah satu fungsi tumbuhan di Indonesia dapat dijadikan sebagai tumbuhan obat. Tumbuhan obat terdiri dari ragam spesies, habitus, serta khasiat yang dimiliki. Tumbuhan obat merupakan warisan budaya dan bangsa berdasarkan pengalaman yang telah diwariskan secara turun-temurun. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui jenis tumbuhan obat di kawasan hutan Kecamatan Kemlagi Kabupaten Mojokerto. Jenis penelitian ini menggunakan metode *Plotless*. Hasil penelitian ditemukan 27 jenis tanaman dari 19 famili. Indeks nilai penting tertinggi tingkat herba pada spesies *Ageratum conyzoides* sebesar 54,17% dan *Oplismenus burmanii* sebesar 36,80%. Indeks nilai penting tingkat semak tertinggi pada spesies *Urtica dioica* sebesar 36,62%. Indeks nilai penting tingkat perdu tertinggi pada spesies *Lepishantes rubiginosa* sebesar 42,33%. Indeks keanekaragaman pada tingkat herba, semak, dan perdu dikawasan hutan Kecamatan Kemlagi Kabupaten Mojokerto tergolong rendah.

Kata kunci : *Ethnomedisin, Ageratum conyzoides, Oplismenus burmanii*

UIN SUNAN AMPEL
S U R A B A Y A

ABSTRACT

STUDY OF ETNOMEDICINE DIVERSITY IN THE FOREST AREA, KEMLAGI DISTRICT, MOJOKERTO REGENCY

Indonesia is a country that has abundant natural resources. Plants owned by Indonesia are very diverse, ranging from low-level plants to high-level plants. One of the functions of plants in Indonesia can be used as medicinal plants. Medicinal plants consist of various species, habitus, and their properties. Medicinal plants are cultural and national heritage based on experiences that have been passed down from generation to generation. This study was used to determine the types of medicinal plants in the forest area of Kemlagi District, Mojokerto Regency. This type of research uses the Plotless method. From the results of the study found 27 types of plants from 19 families. The highest importance value index for herbaceous species in *Ageratum conyzoides* was 54.17% and *Oplismenus burmanii* was 36.80%. The highest importance value index of the shrub level in the *Urtica dioica* species was 36.62%. The highest importance value index for shrubs was in the *Lepishantes rubiginosa* species at 42.33%. The diversity index at the level of herbs, shrubs, and shrubs in the forest area of Kemlagi District, Mojokerto Regency is relatively low.

Keywords: *Ethnomedisin, Ageratum conyzoides, Oplismenus burmanii*



UIN SUNAN AMPEL
S U R A B A Y A

DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN	Error! Bookmark not defined.
PENGESAHAN TIM PENGUJI SKRIPSI	Error! Bookmark not defined.
PERNYATAAN KEASLIAN	Error! Bookmark not defined.
KATA PENGANTAR	x
HALAMAN PERSEMBAHAN	Error! Bookmark not defined.
ABSTRAK	vii
ABSTRACT	ixi
DAFTAR ISI	xiii
DAFTAR TABEL	xivv
DAFTAR GAMBAR	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah.....	5
1.3 Tujuan Penelitian	5
1.4 Manfaat Penelitian	5
1.5 Batasan Masalah	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	7
2.1 Keanekaragaman Hayati	7
2.2 Etnomedisin	8
2.3 Tumbuhan Obat	9
2.4 Tinjauan Tentang Senyawa Aktif Tumbuhan Obat.....	11
2.5 Tinjauan Hutan	12
2.6 Tinjauan Umum Lokasi Penelitian	14
BAB III METODE PENELITIAN	17
3.1 Jenis Penelitian	17
3.2 Tempat dan Waktu Penelitian.....	17
3.3 Alat dan Bahan	18
3.4 Prosedur Penelitian	18
3.5 Analisis Data.....	20

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	22
4.1 Hasil Identifikasi Dan Pemanfaatan Jenis-jenis Tumbuhan Obat Di Kawasan Hutan Kecamatan Kemlagi Kabupaten Mojokerto	22
4.2 Hasil Data Indeks Nilai Penting Tumbuhan Obat Di Kawasan Hutan Kecamatan Kemlagi Kabupaten Mojokerto	64
4.2.1 Indeks Nilai Penting Tingkat Herba	64
4.2.2 Indeks Nilai Penting Tingkat Semak	67
4.2.3 Indeks Nilai Penting Tingkat Perdu	69
4.3 Hasil Data Indeks Kekaragaman <i>Shannon-Wiener</i> Tumbuhan Obat Di Kawasan Hutan Kecamatan Kemlagi Kabupaten Mojokerto.....	71
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	75
5.1 KESIMPULAN.....	75
5.2 SARAN.....	76
DAFTAR PUSTAKA.....	77
LAMPIRAN I.....	88
LAMPIRAN II	88
LAMPIRAN III.....	93



 UIN SUNAN AMPEL
 S U R A B A Y A

DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1 Jadwal Pelaksanaan Penelitian.....	17
Tabel 4. 1 Hasil Identifikasi Jenis-jenis Tumbuhan Obat.....	23
Tabel 4. 2 Indeks Nilai Penting Tingkat Herba	64
Tabel 4. 3 Hasil Perhitungan Indeks Nilai Penting Tingkat Semak	67
Tabel 4. 4 Hasil Perhitungan Indeks Nilai Penting Tingkat Perdu.....	69
Tabel 4. 5 Hasil Perhitungan Indeks Keanekaragaman Shannon-Wiener	71



UIN SUNAN AMPEL
S U R A B A Y A

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3. 1 Desain plot	18
Gambar 3. 2 Lokasi penelitian di kawasan hutan	18
Gambar 4. 1 <i>Urena lobata</i>	27
Gambar 4. 2 <i>Costus speciosus</i>	28
Gambar 4. 3 <i>Ageratum conyzoides</i>	30
Gambar 4. 4 <i>Sida rhombifolia</i>	31
Gambar 4. 5 <i>Zingiber zerumbet</i>	33
Gambar 4. 6 <i>Dioscorea hispida</i>	34
Gambar 4. 7 <i>Crinum asiaticum</i>	36
Gambar 4. 8 <i>Curcuma aeuruginosa</i>	37
Gambar 4. 9 <i>Mimosa pudica</i>	39
Gambar 4. 10 <i>Peperomia pellucida</i>	40
Gambar 4. 11 <i>Carica papaya</i>	42
Gambar 4. 12 <i>Manihot esculenta</i>	44
Gambar 4. 13 <i>Curcuma domestica</i>	45
Gambar 4. 14 <i>Phyllanthus niruri</i>	47
Gambar 4. 15 <i>Leea indica</i>	48
Gambar 4. 16 <i>Amorpophallus paeoniifolius</i>	50
Gambar 4. 17 <i>Urtica dioica</i>	51
Gambar 4. 18 <i>Chromoleana odorata</i>	52
Gambar 4. 19 <i>Paederia foetida</i>	54
Gambar 4. 20 <i>Brucea javanica</i>	55
Gambar 4. 21 <i>Lepisanthes rubiginosa</i>	57
Gambar 4. 22 <i>Swietenia macrophylla</i>	58

UIN SUNAN AMPEL
S U R A B A Y A

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Indonesia merupakan negara yang memiliki sumber daya alam hayati yang sangat melimpah baik di daratan maupun di lautan (Marfi, 2018). Sumber daya alam hayati di Indonesia terdiri dari hewan, tumbuhan, mikroorganisme serta ekosistem yang telah terbentuk. Keanekaragaman hayati di Indonesia salah satunya yaitu spesies tumbuhan. Tumbuhan yang dimiliki Indonesia sangat beragam mulai dari tumbuhan tingkat rendah hingga tingkat tinggi. Salah satu fungsi tumbuhan di Indonesia dapat dijadikan sebagai tumbuhan obat. Tumbuhan obat terdiri dari beragam spesies, habitus, serta khasiat yang dimiliki. Tumbuhan obat dapat digunakan oleh masyarakat sebagai peluang untuk berkontribusi dalam pemanfaatan tumbuhan obat serta pengembangan hutan. Tanaman obat memiliki karakteristik yang dapat menghasilkan berbagai produk bagi masyarakat untuk dikembangkan di setiap daerah. Pengembangan produk tumbuhan obat masyarakat dapat memperoleh keuntungan berupa pendapatan ekonomi secara langsung, konservasi sumber daya, serta keamanan sosial (Sitepu dan Sutigno, 2001; Novrinawati, 2016).

Sumber daya alam hayati tentang tumbuhan serta pemanfaatannya telah dipelajari sejak zaman dahulu sebelum berkembangnya ilmu pengetahuan yang sangat modern seperti saat ini, salah satu diantaranya yaitu tumbuhan sebagai bahan obat-obatan. Keanekaragaman tumbuhan baik jenis serta manfaatnya telah dijelaskan oleh Allah SWT dalam qur'an surat Asy Syu'ara : 24 (7-8) sebagai berikut :

السَّعِيرِ فِي وَفَرِيقٌ الْجَنَّةِ فِي فَرِيقٍ فِيهِ رَبِّ لَا الْجَمْعِ يَوْمَ وَتُنذِرَ حَوْلَهَا وَمَنْ أَلْفَرَى أُمَّ لِسُنْدِرَ عَرَبِيًّا قَرَأْنَا إِلَيْكَ أَوْحَيْنَا وَكَذَلِكَ

نَصِيرٍ وَلَا وَلِيٍّ مِنْ لَهُمْ مَا وَالظَّالِمُونَ رَحْمَتِهِ فِي يَشَاءُ مَنْ يُدْخِلُ وَلَكِنْ وَاحِدَةً أُمَّةً لَجَعَلَهُمُ اللَّهُ شَاءَ وَلَوْ

Artinya :”Dan apakah mereka tidak memperhatikan bumi, berapakah banyaknya, kami tumbuhkan di bumi itu sebagai macam tumbuh-tumbuhan yang baik sesungguhnya pada yang demikian itu benar-benar terdapat suatu tanda kekuasaan Allah dan banyaknya mereka tidak beriman”. (QA Asy-Syu’ara : 24 (7-8).

Menurut tafsir Ibnu Katsir ayat diatas bermakna bahwa Allah SWT telah menciptakan beranekaragam jenis tumbuhan yang mengandung banyak manfaat untuk manusia dan makhluk hidup lainnya. Satu diantara jenis-jenis tumbuhan yang dapat dimanfaatkan adalah tumbuhan obat (Al-Mubarakfuri, 2007). Menurut Qaradhawi (1998) tumbuhan obat merupakan tumbuhan yang diketahui dan dipercayai memiliki sebagai khasiat obat.

Menurut Rusmina (2015) dalam Yaqin (2020) tumbuhan obat merupakan tumbuhan yang mengandung zat aktif pada bagian batang, akar, daun maupun bagian lainnya. Tumbuhan obat baik yang dibudidayakan maupun non-budidaya dapat digunakan sebagai bahan dalam pembuatan obat modern maupun obat tradisional. Menurut Ghazali (2019) mengatakan bahwa penggunaan obat dari bahan kimia secara terus menerus dapat menyebabkan hilangnya warisan pengobatan tradisional jika tidak dilakukan pendokumentasian. Menurut Suprayitno selaku warga masyarakat sekitar hutan Kemlagi mengatakan bahwa sebagian besar masyarakat sekitar hutan lebih menggunakan obat secara instan dibandingkan dengan obat tradisional, sehingga yang menjadi permasalahan saat ini kurangnya pengetahuan tentang penggunaan obat tradisional terutama di Kecamatan Kemlagi Kabupaten Mojokerto. Keanekaragaman hayati jenis tumbuhan dapat dijumpai di wilayah Mojokerto khususnya di hutan kawasan Mojokerto.

Kabupaten Mojokerto merupakan salah satu Kabupaten di Provinsi Jawa Timur dengan luas wilayah 969.360 m². Luas wilayah ini dimanfaatkan sebagai tempat pemukiman, pertanian, perkebunan, industri, pariwisata dan kehutanan. wilayah

Mojokerto memiliki Kesatuan Pemangkuan Hutan yang dikenal dengan KPH Mojokerto. KPH Mojokerto memiliki luas 31.922,6 Ha yang meliputi kawasan hutan di Kabupaten Mojokerto, Lamongan, dan Jombang. Kawasan hutan KPH Mojokerto terdapat hutan produksi, hutan lindung, dan kawasan perlindungan. Luas hutan produksi KPH Mojokerto seluas 29.169 Ha. Topografi hutan produksi terdiri dari lahan datar, landai, dan agak curam. Jenis tanah terdiri dari jenis margalit dan mediteran. KPH Mojokerto dibagi menjadi 2 wilayah yaitu wilayah bagian timur dan barat. Wilayah barat meliputi BKPH Bluluk, Dradah, Ngimbang, Lawangan Agung. Sedangkan wilayah timur terdiri dari BKPH Mantup, Kambangan, Tapen, Kemlagi (Perum Perhutani KPH Mojokerto, 2018).

Kecamatan Kemlagi merupakan salah satu kawasan BKPH Kemlagi yang terletak di Desa Mojorejo Kecamatan Kemlagi Kabupaten Mojokerto yang mempunyai luas 4.062,9 Ha. BKPH Kemlagi terdapat tekstur tanah berpasir, berlempung, dan berbatu. Wilayah BKPH Kemlagi dengan BKPH lainnya memiliki kekayaan hutan yang berbeda. Perbedaan kekayaan alam disebabkan dengan adanya tekstur tanah, sehingga tekstur tanah yang berbeda memiliki kandungan yang berbeda. BKPH Kemlagi ini menghasilkan hasil produksi berupa jati dan minyak kayu putih, sedangkan BKPH lainnya ada yang menghasilkan produksi jati saja. Berdasarkan hasil survei wilayah BKPH Kemlagi ini memiliki tanah subur yang mengandung unsur hara dan bahan organik untuk proses fotosintesis, terdapat vegetasi tumbuhan yang sangat beragam, stratifikasi tajuk pepohonan tersusun rapat, serta terdapat lahan untuk pertanian. Dilihat dari vegetasi tumbuhan yang beragam dapat disimpulkan bahwa semakin banyak jenis tumbuhan yang tumbuh didaerah tersebut maka semakin baik kualitas tanah. Berdasarkan hasil wawancara Suprayitno mengatakan bahwa vegetasi tumbuhan hutan dimanfaatkan oleh beberapa masyarakat sekitar sebagai bahan pengobatan tradisional,

namun sebagian besar masyarakat memanfaatkan vegetasi hutan tidak hanya tumbuhan obat saja, akan tetapi ada juga yang memanfaatkan sebagai pakan ternak. Selain itu masyarakat sekitar ada yang menganggap bahwa vegetasi hutan sebagai tumbuhan liar atau tumbuhan pengganggu tanaman palawija yang ditanam disekitar hutan.

Hasil penelitian terdahulu telah dilakukan terkait tanaman obat menurut (Naemah & Pudjawati, 2021) tentang Studi keanekaragaman jenis tumbuhan obat di kawasan hutan Rantau Kabupaten Tapin Kalimantan Selatan menemukan sebanyak 16 jenis tumbuhan obat. Penelitian (Zikri, 2021) di wilayah hutan kemasyarakatan pasada roha Kecamatan Sungai Aur Kabupaten Pasma Barat menemukan sebanyak 11 jenis tanaman obat. Menurut penelitian (Yusro *et al.*, 2021) dilakukan diwilayah hutan Kantuk Desa Paoh Benua Kabupaten Sintang menemukan sebanyak 49 jenis tumbuhan obat. Berdasarkan hasil penelitian yang sudah ada, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian yang serupa tentang tumbuhan obat di wilayah hutan BKPH Kemlagi.

Berdasarkan latar belakang diatas maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian mengenai studi keanekaragaman *etnomedicine* dikawasan hutan Kecamatan Kemlagi Kabupaten Mojokerto, karena sejauh ini belum ada penelitian secara tertulis, serta masyarakat lebih banyak menggunakan obat modern dibandingkan penggunaan obat tradisional. Tumbuhan obat merupakan tumbuhan yang mengandung zat aktif pada bagian batang, daun, bunga, dan lainnya. Peneliti ini akan melakukan penelitian dengan cara eksplorasi untuk mengetahui jenis dan manfaat tumbuhan obat.

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Apa saja jenis tanaman obat yang ditemukan di kawasan hutan BKPH Kemlagi Kabupaten Mojokerto?
2. Bagaimana Indeks Nilai Penting tumbuhan obat yang terdapat di kawasan hutan BKPH Kemlagi Kabupaten Mojokerto?
3. Bagaimana indeks keanekaragaman tumbuhan obat yang terdapat di kawasan hutan BKPH Kemlagi Kabupaten Mojokerto?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Untuk mengetahui jenis tumbuhan obat yang terdapat di kawasan hutan BKPH Kemlagi.
2. Untuk mengetahui Indeks Nilai Penting tumbuhan obat yang terdapat di kawasan hutan BKPH Kemlagi.
3. Untuk mengetahui indeks keanekaragaman tumbuhan obat yang terdapat di kawasan hutan BKPH Kemlagi.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat yang didapatkan dari penelitian ini adalah :

1. Penelitian diharapkan untuk menambah referensi, wawasan, pengetahuan baru bagi peneliti lebih lanjut mengenai keanekaragaman tumbuhan obat di kawasan hutan BKPH Kemlagi Kabupaten Mojokerto.
2. Penelitian ini diharapkan dapat menambah informasi bagi masyarakat terkait potensi tumbuhan yang terdapat di kawasan hutan BKPH Kemlagi Kabupaten Mojokerto.

1.5 Batasan Masalah

Batasan masalah dari penelitian ini adalah :

1. Tumbuhan obat yang akan diidentifikasi meliputi :
 - a. Semak merupakan tumbuhan berkayu yang memiliki ukuran lebih pendek, serta tidak memiliki batang utama yang memiliki banyak cabang.
 - b. Herba merupakan tumbuhan yang berukuran lebih kecil dibandingkan semak an pohon. Batangnya basah karena mengandung air.
 - c. Perdu merupakan tumbuhan berkayu yang memiliki cabang- cabang yang banyak. Tinggi tumbuhan perdu mencapai kurang 5 meter, sebagian besar memiliki percabangan di dekat batang utama.
2. Identifikasi dibatasi sampai tingkat genus jika tidak ditemukan tingkat spesies
3. Penelitian dilakukan di kawasan hutan BKPH Kemlagi khususnya di RPH Kemlagi Kabupaten Mojokerto



UIN SUNAN AMPEL
S U R A B A Y A

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Keanekaragaman Hayati

Keanekaragaman hayati dikenal dengan kekayaan yang sangat melimpah. Indonesia sangat kaya biodiversitas baik di daratan maupun di lautan. Kekayaan biodiversitas umumnya didasarkan pada spesies daratan, namun dengan banyaknya penelitian maka biodiversitas semakin terungkap. Sehingga Indonesia berdampak menjadi ranking sebagai negara utama biodiversitas (Schroeder, 2011). Indonesia merupakan salah satu dari 17 negara yang disebut negara mega-biodiversity. Negara-negara tersebut adalah Afrika Selatan, Amerika Serikat, Australia, Brazil, Cina, Ekuador, Filipina, India, Indonesia, Colombia, Kongo, Madagaskar, Malaysia, Meksiko, Papua Nugini, Peru, dan Venezuela. Hutan tropis di Indonesia, Brazil, dan Kongo adalah wilayah dengan Keanekaragaman Spesies darat tertinggi (CI 1997 : Mitterneier *et al.*, 2005).

Biodiversitas memiliki banyak manfaat diantaranya yaitu: (1) ekosistem seperti air minuman bersih, pembentukan dan perlindungan tanah, penyimpanan unsur hara, memelihara ekosistem, dan penyerbukan tanaman. (2) sumber daya hayati: bahan makan, obat-obatan, bahan baku industri, tanaman hias. (3) manfaat sosial: sebagai sarana pendidikan, pariwisata, penelitian serta budaya sebagai bahan pangan untuk kehidupan makhluk hidup (FAO, 2013 ; (Sutarno, 2015).

Menurut *World Wildlife Fund* dalam Mochmad Indrawan (2016) keanekaragaman hayati digolongkan menjadi tiga tingkat yaitu :

1. Keanekaragaman spesies yaitu keanekaragaman yang terdapat berbagai jenis atau spesies makhluk hidup dalam genus yang sama maupun famili

yang sama. Contohnya pada genus *Ficus*, Pohon beringin (*Ficus benjamina*) dan pohon preh (*Ficus ribes*).

2. Keanekaragaman genetik yaitu variasi susunan gen pada satu spesies, dimana dalam satu spesies dapat menimbulkan berbagai variasi. Contohnya variasi bunga mawar : *Rosa gallica*, *Rosa damascene*, *Rosa canina*.
3. Keanekaragaman komunitas yaitu keanekaragaman yang terjadi karena adanya interaksi makhluk hidup dengan lingkungannya.

2.2 Etnomedisin

Etnomedisin secara etimologi berasal dari kata *ethno* (etnis) dan *medicine* (obat). Hal ini menunjukkan bahwa etnomedisin berhubungan dengan dua hal yaitu etnis dan obat. Etnomedisin merupakan konsep masyarakat lokal dalam memahami kesehatan atau studi yang mempelajari sistem medis etnis tradisional (Bhasin, 2007 ; Jefri *et al.*, 2020). Walujo (2009) mengatakan studi etnomedisin dilakukan untuk memahami budaya kesehatan dari masyarakat yang dibuktikan secara ilmiah. Awal perkembangan etnomedisin merupakan bagian ilmu antropologi kesehatan yang berkembang pada pertengahan tahun 1960, namun perkembangan selanjutnya dikembangkan dalam ilmu biologi.

Etnomedisin merupakan salah satu kajian etnobotani yang mengungkapkan pengetahuan lokal dalam menjaga kesehatan. Pengobatan tradisional memanfaatkan tumbuhan dan hewan. Pemanfaatan obat tradisional lebih banyak menggunakan tumbuhan daripada hewan. Hal tersebut dapat mengakibatkan pengobatan tradisional identik dengan tumbuhan. Etnomedisin berhubungan dengan kesehatan dan pemeliharaan kesehatan. Etnomedisin merupakan praktik medis tradisional.

Etnomedisin tumbuh dan berkembang dari pengetahuan setiap suku dalam memahami penyakit. pemahaman penyakit berbeda disetiap suku (Silalahi, 2013).

2.3 Tumbuhan Obat

Tumbuhan obat merupakan tumbuhan yang digunakan sebagai obat, bahan, dan ramuan. Tumbuhan obat merupakan warisan budaya dan bangsa berdasarkan pengalaman yang telah diwariskan secara turun-temurun (Maulidiah *et al.*, 2020). Menurut (Ziraluo, 2020) menyatakan bahwa salah satu jenis tanaman yang dimanfaatkan masyarakat untuk menjaga kesehatan, menghijaukan lingkungan, serta dapat meningkatkan pendapatan. Tumbuhan obat merupakan tumbuhan berkhasiat obat yang dapat menghilangkan rasa sakit, meningkatkan daya tahan tubuh, membunuh penyakit, memperbaiki organ yang rusak. Tumbuhan obat dapat menghambat pertumbuhan sel yang tidak normal (Ani *et al.*, 2018). Tumbuhan obat dapat dikelompokkan menjadi 3 kelompok yaitu :

1. Tumbuhan obat tradisional yaitu spesies tumbuhan yang dipercayai atau diketahui masyarakat yang memiliki khasiat obat yang digunakan sebagai bahan baku obat tradisional.
2. Tumbuhan obat modern merupakan spesies tumbuhan secara ilmiah yang dibuktikan mengandung senyawa atau bahan bioaktif yang berkhasiat obat serta penggunaannya dipertanggungjawabkan secara medis
3. Tumbuhan obat potensial yaitu spesies tumbuhan yang mengandung senyawa atau bahan bioaktif tetapi belum dibuktikan penggunaannya secara ilmiah oleh medis sebagai obat.

Departemen Kesehatan RI mendefinisikan tumbuhan obat dalam SK Menkes No. 149/SK/Menkes/IV/1978 yaitu :

1. Tumbuhan atau bagian yang digunakan sebagai bahan obat tradisional atau jamu.
2. Tumbuhan atau bagian tumbuhan yang digunakan sebagai bahan pemula bahan baku obat.
3. Tumbuhan atau bagian tumbuhan yang diekstraksi dan ekstrak tumbuhan tersebut digunakan sebagai obat.

Pemanfaatan tumbuhan obat merupakan sumber alternatif yang dapat dikembangkan. Tumbuhan obat dapat dijadikan alternatif untuk mengobati berbagai penyakit. Hal ini efek yang ditimbulkan lebih kecil dibandingkan dengan penggunaan obat kimia (Ani *et al.*, 2018). Menurut (Lubis *et al.*, 2020) Menyatakan bahwa pemanfaatan sebagai bahan mentah dalam pembuatan obat modern dan obat-obatan tradisional menjadi salah satu alternatif. Pemanfaatan tanaman obat sebagai bahan baku obat, terutama obat tradisional yang mencapai lebih dari 1000 jenis, dimana 74% diantaranya merupakan tumbuhan liar yang hidup di hutan (Peoloengan *et al.*, 2006). Menurut Novrinawati (2016) peranan tanaman obat dalam pengembangan hutan tanaman dapat menghasilkan keuntungan sebagai berikut :

1. Keberhasilan pengelolaan hutan tanaman melalui penyediaan sumber pendapatan yang berkelanjutan
2. Penyediaan lapangan kerja
3. Peningkatan pendapatan dan kesejahteraan
4. Peningkatan pendapatan asli daerah
5. Pengembangan usaha regional

2.4 Tinjauan Tentang Senyawa Aktif Tumbuhan Obat

Kehidupan manusia pertama Nabi Adam memanfaatkan bahan alam untuk hidup. kelangsungan hidup, kelahiran, pertumbuhan, makan, minum, seni, keindahan tidak lepas dari bahan alam. Bahan alam dapat dirtikan sebagai segala material organik dihasilkan oleh alam yang dipelajari dan dibuktikan secara empiris maupun secara tradisional. Penggunaan bahan alam secara turun temurun yang memiliki khasiat untuk kesehatan baik dalam bentuk segar, sediaan kering, ekstrak, maupun senyawa hasil pemurnian. Zaman modern seperti saat ini terdapat pola hidup yang mengarah pada penggunaan bahan-bahan alami sebagai zat yang berkhasiat untuk pengobatan. Tumbuhan dimanfaatkan karena memiliki efek farmakologis (*pharmacological*), efek terapi (*therapeutic effect*), antioksidan (*antioxidative effect*), antibakteri (*antibacterial*), aktivitas biologis (*biological activity*) (Nugroho, 2017).

Tunjung (2013) mengatakan tumbuhan dapat berfungsi sebagai obat tradisional karena memiliki andungan metabolit sekunder. Sel tumbuhan terdapat dua macam metabolisme yaitu primer dan sekunder. Metabolit primer adalah metabolit yang terlibat langsung dalam pertumbuhan. Metabolit sekunder umumnya tidak terlibat dalam aktivitas pertumbuhan. Metabolit sekunder memiliki karakteristik paa setiap makhluk hidup serta dibentuk melalui jalur khusus dari metabolit primer seperti karbohidrat, lemak, dan asam amino penyusun protein. Penggolongan metabolit sekunder menurut fungsi maupun struktur kimianya sebagai berikut :

1. Alkaloid

Alkaloid merupakan golongan senyawa mengandung nitrogen aromatik yang paling banyak ditemukan di alam. Senyawa alkaloid berasal dari tumbuh-tumbuhan. Alkaloid berupa zat padat, tidak berwarna, rasanya pahit, memiliki efek farmakologis an sulit larut dalam air tetapi dapat larut dalam pelarut nonpolar

seperti kloroform, dan eter. Alkaloid dalam kesehatan digunakan sebagai antitumor, antipiretik (penurun demam), antinyeri (analgesik), memacu sistem saraf, menaikkan dan menurunkan tekanan darah, dan melawan infeksi mikroba.

2. Flavonoid

Flavonoid merupakan golongan fenol alam terbesar. Flavonoid memiliki banyak manfaat sebagai antioksidan, antimutagenik, antineoplastik (antitumor dan antikista), dan vasodilator (melebarkan pembuluh darah). Antioksidan pada flavonoid berperan untuk mencegah kerusakan oksidatif yang ditimbulkan oleh radikal bebas, sehingga flavonoid digunakan untuk mengendalikan sejumlah penyakit pada manusia.

3. Terpenoid

Terpenoid merupakan senyawa kimia tumbuhan yang memiliki bau an dapat diisolasi dengan penyulingan sebagai minyak atsiri. Terpenoid mengandung komponen aktif obat alam digunakan untuk menyembuhkan berbagai penyakit seperti malaria dan diabetes. Terpenoid berfungsi sebagai insektisida, fungisida, antipemangsa, antibakteri, dan antivirus.

4. Tanin

Tanin merupakan senyawa polifenol yang memiliki rasa pahit, sepat, dan bau. Rasa pahit ini tidak disukai serangga, sehingga tanin berfungsi sebagai anti serangga. Tanin terdistribusi pada semua jenis tanaman dengan letak dan jumlah yang berbeda.

2.5 Tinjauan Hutan

Hutan tropis di Indonesia memiliki luas 126.09 Ha. Luas hutan tersebut dibagi menjadi beberapa kelompok yaitu hutan lindung seluas 29.67 juta Ha, hutan produksi terbatas seluas 26.79 juta Ha, hutan produksi tetap seluas 29.25 juta Ha,

hutan produksi yang dikonversi seluas 12.94 juta Ha (Kementrian LHK ; Cecep dan Anggun, 2017).

Hutan adalah hamparan lahan yang berisi komunitas tumbuhan didominasi oleh pohon-pohon yang saling berinteraksi (Soerianegara dan Indrawan, 2002). Hutan merupakan ekosistem yang memiliki sumber daya alam hayati dengan pengelolaan dan pelestarian yang memerlukan pengetahuan ekologi dan pendekatan ekosistem. Ekosistem hutan memiliki interaksi yang erat dengan vegetasi yang tumbuh dengan lingkungan biotik maupun abiotik. Interaksi ini terdapat variasi dalam masing-masing jenis tumbuhan yang akan terbentuk struktur tumbuh-tumbuhan (Istomo dan Wahyu, 2019). Menurut Nurhadi dan Nursyarah (2010) dalam (Ambardini, 2019) mendefinisikan hutan sebagai ekosistem alami yang tersusun vegetasi dari berbagai jenis tumbuhan yang tumbuh rapat dari yang berukuran kecil hingga berukuran besar terdiri dari tumbuhan herba, semak, paku-pakuan dan pohon dengan kehidupan yang saling menunjang. Hutan merupakan ekosistem yang menyimpan sumber daya alam berupa kayu, serta memiliki sumber daya alam yang beraneka ragam manfaatnya. Salah satu yaitu tumbuhan pangan. Bahan pangan berasal dari hutan berupa buah-buahan, dedaunan, dan biji-bijian (Sunarti, 2007; Dasman, 2015).

Berdasarkan dari penelitian diatas hutan merupakan suatu ekosistem yang terdapat sumber daya alam yang saling berinteraksi dengan lingkungannya. Sumber daya alam di hutan memiliki manfaat yang beranekaragam bagi semua makhluk hidup di alam sekitarnya. Hutan sebagai modal pembangunan yang memiliki manfaat yang nyata bagi kehidupan makhluk hidup. Hutan memiliki manfaat ekologi sosial budaya maupun ekonomi secara seimbang dan dinamis (Taati, 2015). Menurut Anna (2013) dalam Febrialdi, (2017) hutan memiliki

sumberdaya yang dimanfaatkan sebagai bahan obat-obatan. Tumbuhan obat dikawasan hutan terdiri dari tumbuhan pohon dan tumbuhan perdu. Penggunaan tumbuhan obat dikawasan hutan perlu disebarluaskan kepada masyarakat untuk keperluan pengobatan, sekaligus sebagai sarana untuk melestarikan hutan. Hutan memiliki fungsi yang sangat penting dalam kehidupan manusia, karena dapat mengurangi polusi udara, penyerap karbon CO₂ serta menghasilkan O₂, tajuk pohon yang lebat dapat menahan kecepatan air hujan sehingga tidak menyebabkan kerusakan tanah serta untuk kesejahteraan masyarakat lokal yang ada disekitarnya (Budiman *et al.*, 2018).

Menurut UU Republik Indonesia No. 41 Tahun 1999, hutan berdasarkan fungsinya dibagi menjadi 3 kelompok yaitu :

1. Hutan produksi merupakan kawasan hutan memiliki fungsi pokok memproduksi hasil hutan
2. Hutan lindung merupakan kawasan hutan memiliki fungsi pokok sebagai mencegah banjir, mencegah erosi, serta memelihara kesuburan tanah
3. Hutan konservasi merupakan kawasan hutan yang memiliki fungsi pokok pengawetan keanekaragaman tumbuhan, satwa, dan ekosistem.

2.6 Tinjauan Umum Lokasi Penelitian

Kesatuan Pemangkuan Hutan (KPH) Mojokerto adalah salah satu unit kerja manajemen di wilayah divisi regional Jawa Timur. Luas wilayahnya 31.922,6 Ha meliputi kawasan hutan yang berada di Kabupaten Mojokerto, Lamongan, serta Jombang. Hasil evaluasi potensi sumber daya hutan tahun 2014, kawasan hutan KPH Mojokerto meliputi hutan produksi seluas 29.169,6 Ha (91,4%), hutan lindung 252,9 Ha (0,8%) dan kawasan perlindungan 2.500,1 Ha (7,8%). KPH Mojokerto merupakan hutn produksi berdasarkan topografi terdiri ddari 29,2% lahan datar, Landai (68,7%),

agak curam (0,5%). Geografis KPH Mojokerto berada di 5018-5040 BT dan 7010-7026 LS. Jenis tanahnya terdiri dari jenis margalit (tanah yang berbentuk dari bebatuan yang teriri atas gamping atau kapur, pasir, an lempung) dan mediteran (tanah yang terbentuk dari pelapukan batuan kapur). Iklim KPH Mojokerto termasuk tipe C dengan currah hujan 996 - 2.393mm per tahun (Perum Perhutani, 2018).

Pengelolaan kawasan hutan di KPH Mojokerto dibagi menjadi 8 BKPH dan 30 RPH. 8 BKPH diantaranya BKPH Bluluk, BKPH Ngimbang, BKPH Dradah, BKPH Lawangan Agung, BKPH Mantup, BKPH Kambangan, BKPH Tapen, dan BKPH Kemlagi. BKPH Kemlagi merupakan satuan kerja dibawah perusahaan umum kehutanan Negara Perum Perhutani KPH Mojokerto, masuk wilyah administratif Kabupaten Mojokerto yang meliputi 3 Kecamatan yaitu :

1. Kecamatan Dawarblandong
2. Kecamatan Jetis
3. Kecamatan Kemlagi

BKPH Kemlagi memiliki luas 4.062,9 Ha dibagi menjadi 5 wilyah yaitu :

1. RPH Simo : 872,4 Ha
2. RPH Kemlagi : 971,9 Ha
3. RPH Kupang : 874,3 Ha
4. RPH Kemuning : 582,0 Ha
5. RPH Selogendogo : 762,3 Ha

BKPH Kemlagi berbatasan dengan :

- | | |
|---------|---------------------------|
| Utara | : Kecamatan Dawarblandong |
| Timur | : Kecamatan Wringinanom |
| Selatan | : Kecamatan Kemlagi |
| Barat | : Kecamatan Ngusikan |



UIN SUNAN AMPEL
S U R A B A Y A

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini merupakan deskriptif kuantitatif. Menurut Arikunto (2013) dalam Jayusman & Shavab (2020) deskriptif kuantitatif adalah penelitian yang dilakukan dengan fenomena yang terjadi saat ini. Deskriptif kuantitatif diolah menggunakan angka, mulai dari pengumpulan data, penafsiran terhadap data tersebut, serta penjabaran hasil. Penelitian kuantitatif dihubungkan dengan variabel penelitian yang memfokuskan pada masalah-masalah terkini dan fenomena yang sedang terjadi pada saat sekarang dalam bentuk hasil penelitian beberapa angka-angka yang sangat bermakna. Penelitian ini menggunakan metode tanpa petak yaitu metode *Plotless*. Metode *Plotless* merupakan metode kuadran tanpa petak yang digunakan untuk analisis vegetasi hutan (Anggraini, 2019).

3.2 Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan di kawasan hutan Kecamatan Kemlagi Kabupaten Mojokerto dilakukan pada bulan Januari-Februari 2022. Identifikasi dilakukan di Laboratorium Ekologi jurusan Sains Universitas Islam Negeri Sunan Ampel Surabaya.

Tabel 3. 1 Jadwal Pelaksanaan Penelitian

No	Kegiatan	Bulan (Tahun 2021)					2022					
		8	9	10	11	12	1	2	3			
1	Survey Lapangan	■										
2	Penyusunan Proposal		■	■	■	■						
3	Seminar proposal						■					
4	Persiapan alat & bahan							■				
5	Pengambilan data								■			

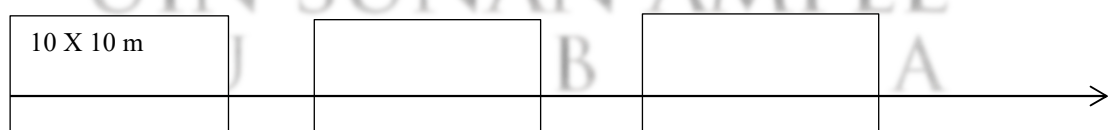
- | | | |
|---|--------------------------|--|
| 6 | Analisis data | |
| 7 | Pembuatan draft skripsi | |
| 8 | Seminar hasil penelitian | |

3.3 Alat dan Bahan

Alat dan bahan yang digunakan dalam penelitian ini meliputi meteran, gunting, tali rafia, GPS, Petak kayu, kamera digital, alat tulis, kertas label. Bahan yang digunakan sebagai objek penelitian yaitu jenis tumbuhan obat yang ada di hutan BKPH Kemlagi khususnya di RPH Kemlagi Kabupaten Mojokerto.

3.4 Prosedur Penelitian

Sampel penelitian ditetapkan dengan metode *plotless*. Metode ini merupakan metode yang mewakili sampel dalam populasi (Fachrul, 2012; (Arisandy & Triyanti, 2018). Luas area penelitian RPH Kemlagi 971,9 atau 971.900 m² diambil 25% dari luas area penelitian yaitu 242,975 m² 330°7'23"6"112°22'23",55". Plot dibuat dengan 10 x 10 m jarak antar plot 100 m sebanyak 5 plot. Plot pertama diwilayah semak belukar, plot ke 2 diwilayah dekat lahan pertanian, plot ke 3 diwilayah dekat jalan raya, plot ke 4 diwilayah aliran sungai, plot ke 5 wilayah dekat pemukiman.



Gambar 3. 1 Desain plot



Gambar 3.2 lokasi penelitian

Keterangan :

- ▭ : Semak belukar
- ▭ : Pertanian
- ▭ : Dekat jalan raya
- ▭ : Aliran sungai
- ▭ : Pemukiman

Menurut Friska Br Sembiring *et al.*, (2015) dan Novrinawati (2016) Adapun penelitian dilakukan dengan beberapa tahap :

1. Tahap Persiapan

Pada tahap persiapan yang akan dilakukan yaitu melakukan observasi ke tempat penelitian, setelah melakukan observasi kemudian menentukan objek yang akan diteliti, kemudian menyusun proposal serta menyiapkan alat & bahan penelitian.

2. Tahap Pelaksanaan

Data yang diambil dalam tahap pelaksanaan meliputi data primer dan data sekunder. Data primer merupakan data yang diperoleh melalui pengamatan langsung dilapangan. Data sekunder merupakan data yang dikumpulkan untuk menunjang pelaksanaan penelitian. Data sekunder didapatkan dengan cara studi literatur melalui buku, jurnal, artikel ilmiah dari internet.

3. Tahap Pengambilan data

Sebelum pengumpulan data dan pengambilan spesimen dilakukan studi literatur terlebih dahulu. Data lapangan diperoleh dengan mengumpulkan spesimen tumbuhan. Langkah yang dilakukan menentukan titik awal pengambilan sampel dengan jarak 10 meter. Setelah menemukan spesimen, foto spesimen diambil, kemudian diidentifikasi menggunakan aplikasi *PlantNet*. Hasil identifikasi serta pengukuran dicatat sebagai hasil lapangan, selain data tersebut nama lokal tumbuhan yang ditemukan dicatat.

4. Identifikasi Tumbuhan Obat

Langkah yang dilakukan selanjutnya jika spesimen yang sudah didapatkan tersebut diidentifikasi berdasarkan hasil morfologi. Untuk mengidentifikasi spesimen menggunakan buku morfologi tumbuhan karya Gembong (2009), *Website GBIF-Global Biodiversity Information Facility, PlantNet*.

3.5 Analisis Data

Analisis data dilakukan dengan cara mengolah data yang diperoleh dilapangan. Tujuan analisis data untuk mengetahui komposisi vegetasi. Parameter analisis vegetasi yang diukur yaitu Indeks Nilai Penting dan Indeks Keanekaragaman Shannon-Wiener.

1. Indeks Nilai Penting

Indeks nilai penting (INP) merupakan parameter yang digunakan untuk menggambarkan pentingnya peranan suatu jenis vegetasi dalam ekosistemnya. Indeks nilai penting meliputi Krapatan, Frekuensi. Rumus indeks nilai penting menurut (Soegianto, 1994) sebagai berikut :

a. Kerapatan (K)

$$K = \frac{\text{Jumlah Suatu Spesies}}{\text{Luas petak}}$$

b. Kerapatan relatif (Kr)

$$K_r = \frac{\Sigma \text{ jumlah suatu spesies}}{\Sigma \text{ seluruh plot}} \times 100\%$$

c. Frekuensi (F)

$$F = \frac{\Sigma \text{ jumlah pada spesies a}}{\Sigma \text{ seluruh plot}}$$

d. Frekuensi relatif (Fr)

$$F_r = \frac{\Sigma \text{ jumlah pada spesies a}}{\Sigma \text{ seluruh plot}} \times 100\%$$

e. Indeks nilai penting (INP)

$$\text{INP} = K_r + F_r$$

2. Indeks keanekaragaman

Indeks keanekaragaman untuk menentukan keanekaragaman jenis suatu tumbuhan. Rumus indeks keanekaragaman *Shannon-Wiener* menurut (Odum, 1971) :

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

Keterangan :

H' = Indeks Keanekaragaman *Shannon-Wiener*

P_i = Rasio N_i/N

N_i = Jumlah individu jenis ke- i

N = Jumlah individu seluruh jenis

Kriteria indeks keanekaragaman *Shannon-Wiener* menurut (Fachrul, 2007)

$H' \leq 1$ = Keanekaragaman rendah

$H' < H' < 3$ = Keanekaragaman sedang

$H' \geq 3$ = Keanekaragaman tinggi

UIN SUNAN AMPEL
S U R A B A Y A

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil Identifikasi Dan Pemanfaatan Jenis-jenis Tumbuhan Obat Di Kawasan Hutan Kecamatan Kemlagi Kabupaten Mojokerto

Tumbuhan memiliki peran penting dalam kehidupan makhluk hidup baik di daratan dan lautan. Tumbuhan dapat menghasilkan biji, buah, serta sayuran sebagai makanan manusia, selain itu tumbuhan dapat dimanfaatkan sebagai hiasan, serta bahan pengobatan tradisional. Tumbuhan yang beranekaragam di Kawasan Hutan Kecamatan Kemlagi Kabupaten Mojokerto dimanfaatkan sebagai bahan pengobatan tradisional. Al-Qur'an menjelaskan tumbuhan sebagai kekuasaan Allah dalam menyampaikan suatu hikmah. Tumbuhan yang beranekaragam yang bermanfaat sebagai obat berguna bagi manusia dalam menyembuhkan berbagai penyakit dapat dijelaskan dalam Al-Qur'an surat Al-Insan 76 : 17

وَيُسْقَوْنَ فِيهَا كَأْسًا كَانَ مِزَاجُهَا زَنْجَبِيلًا

Artinya :” Di sana mereka diberi segelas minuman bercampur jahe”(QS Al-Insan 76:17).

Makna ayat diatas menurut Kemenag RI menjelaskan bahwa di dalam surga itu mereka mendapat suguhan minuman yang jenisnya seperti segelas minuman bercampur jahe yang pastilah berbeda dengan rasa jahe yang ada di dunia. Karena air minum tersebut ditangkan dari sebuah mata air di surga yang dinamakan Salsabil.

Rasulullah SAW mengatakan barang siapa yang menghidupkan lahan yang mati maka itu menjadi haknya untuk memanfaatkan segala yang ditanam di tempat

tersebut. Tumbuh-tumbuhan memiliki banyak manfaat yang didapatkan oleh manusia. Keberadaan tumbuh-tumbuhan merupakan berkah dan nikmat Allah SWT yang diberikan kepada seluruh makhluknya Allah SWT berfirman dalam QS Abasa 42 : 27-32

فَأَنْبَتْنَا فِيهَا حَبًّا (27) وَعِنَبًا وَقَضْبًا (28) وَزَيْتُونًا وَنَخْلًا (29) وَحَدَائِقَ غُلْبًا (30) وَفَاكِهَةً وَأَبًّا (31) مَتَاعًا
(لَكُمْ وَلِأَنْعَامِكُمْ 32)

Artinya : “Lalu kami tumbuhkan biji-bijian di bumi itu. Anggur dan sayur-sayuran, zaitun, dan kurma. Kebun-kebun yang lebat dan buah-buahan serta rumput-rumputn untuk kesenanganmu dan binatang ternakmu“. (QS ‘Abasa 42 : 27-32).

Ayat diatas menurut tafsir Nurul Qur’an menjelaskan bahwa Allah SWT menciptakan biji-bijian, anggur, sayur-sayuran, zaitun, kurma, serta kebun yang lebat berisi banyak tanaman yang memiliki khasiat yang dapat dimanfaatkan oleh manusia dan hewan. Misalnya pada buah zaitun, buah zaitun merupakan buah yang diberkahi oleh Allah SWT. Buah zaitun memiliki banyak manfaat yang di dapatkan baik dari buahnya terdapat kandungan minyak yang sangat banyak digunakan untuk mengobati luka agar cepat kering, mencerahkan wajah, menurunkan kolesterol.

Berdasarkan hasil penelitian tumbuhan di kawasan hutan Kecamatan Kemlagi Kabupaten Mojokerto menggunakan metode *Plotless* dengan petak berukuran 10 x 10 m sebanyak 5 plot . Tumbuhan obat diperoleh 27 spesies yang terdiri dari 20 famili. Tumbuhan obat dikawasan hutan terdiri dari habitus herba, semak, dan perdu. Berikut ini hasil penelitian disajikan dalam tabel 4.1 sebagai berikut :

Tabel 4. 1 Hasil Identifikasi Jenis-jenis Tumbuhan Obat

No	Nama Ilmiah	Nama Lokal	Jumlah Individu	Plot	Bentuk	Famili
1	<i>Urena lobata</i>	Pulutan, pungpurutan,	21	1	Herba	Malvaceae

2	<i>Chromoleana odorata</i>	pulut-pulut Krinyuh, lenga-lenga, laruna, lahuna	5	1	Herba	Asteraceae
3	<i>Oplismenus burmanii</i>	Rumput gunung, karewu- rewu, suket kudalang	360	1	Herba	Poaceae
4	<i>Amorphophallus paenifolius</i>	Suweg, iles- iles	7	1,3,4	Herba	Araceae
5	<i>Carica papaya</i>	Pepaya	1	1	Herba	Caricaceae
6	<i>Ageratum conyzoides</i>	Bandotan, wedusan,	577	2	Herba	Asteraceae
7	<i>Spermacoce sp</i>	Gempur batu, keji beling, picah beling	17	2	Herba	Rubiaceae
8	<i>Curcuma aeruginosa</i>	Temuireng, temu erang, koneng hideung	18	3	Herba	Zingiberaceae
9	<i>Crinum ariaticum</i>	Bakung, dausa, bakung bug, semur, fetefete	4	2	Herba	Amaryllidaceae
10	<i>Peperomia pellucida</i>	Suruhan, seladaan, ketumpang anyer, gofu	4	1	Herba	Piperaceae
11	<i>Cheilocostus speciosus</i>	Pacing, tepung tawar, tawa-tawa,	40	5	Herba	Zingiberaceae
12	<i>Curcuma domestica</i>	Kunyit, kunir, koneng, huni, unin, gorachi	16	5	Herba	Zingiberaceae
13	<i>Phyllanthus niruri</i>	Meniran, sidukuang anak, belalang	3	1,4	Semak	Euphorbiaceae
14	<i>Zingiber zerumbet</i>	Lempuyang, lempojang room, lampujang nase	8	3	Semak	Zingiberaceae
15	<i>Ficus sp</i>	Kroyah,	14	1,3,45	Semak	Moraceae
16	<i>Corypha utan</i>	Gebang, gawang, pocok, ibus, silar	11	3	Semak	Arecaceae
17	<i>Sida rhombifolia</i>	Otok, sidaguri, bitumu, kahindu	13	3	Semak	Malvaceae
18	<i>Urtica dioica</i>	Jelatang, latang,	25	3	Semak	Urticaceae
19	<i>Mimosa pudica</i>	Putri Malu,	9	4	Semak	Mimosaceae

20	<i>Lepishantes rubiginosa</i>	kucingan, kaget-kaget Katilayu,	23	1	Perdu	Sapindaceae
21	<i>Leea indica</i>	Girang, mali-mali, jirang, ginggiyang	16	1,2	Perdu	Vitaceae
22	<i>Brucea javanica</i>	Kwalot	2	1	Perdu	Simaroubaceae
23	<i>Swietenia macrophylla</i>	Mahoni, mahagoni, moni	17	1	Perdu	Meliaceae
24	<i>Dioscorea hispidia</i>	Gadung, gadu, kapak, sikapa, salapa	1	1	Perdu	Dioscoreaceae
25	<i>Manihot esculenta</i>	Singkong, pohong, kaspé,	1	1	Perdu	Euphorbiaceae
26	<i>Breynia racemosa</i>	Genjret	4	1,2	perdu	Phyllanthaceae
27.	<i>Paederia foetida</i>	Sembukan, gumisiki, bintaos	1	4	Perdu	Rubiaceae

Sumber : Data primer, 2022

Berdasarkan hasil identifikasi pada tabel 4.1 tumbuhan obat di kawasan hutan Kecamatan Kemlagi Kabupaten Mojokerto spesies yang banyak ditemukan yaitu *Oplismenus burmanii* (Rumput gunung) sebanyak 360 dari famili Poaceae, *Ageratum conyzoides* (Bandotan) sebanyak 577 dari famili Asteraceae. Spesies terendah yaitu *Carica papaya* (Pepaya), *Dioscorea hispidia* (Gadung), *Manihot esculenta* (Singkong), *Paederia foetida* (Sembukan) sebanyak 1 terdiri dari famili Caricaceae, Euphorbiaceae, Rubiaceae.

Tumbuhan obat banyak ditemukan dari famili Zingiberaceae (Suku Jahe-jahean). Famili Zingiberaceae ini dikenal dengan tumbuhan jahe-jahean. Zingiberaceae dapat tumbuh liar di kawasan hutan. Famili Zingiberaceae dikenal masyarakat sebagai obat tradisional yang diperoleh secara turun temurun. Bagian Zingiberaceae yang digunakan sebagai bahan pengobatan yaitu bagian rhizom (Asep *et al.*, 2017). Zingiberaceae digunakan sebagai obat karena memiliki kandungan aktif seperti minyak atsiri dan polifenol yang bermanfaat sebagai antibakteri dan antioksidan, sehingga masyarakat masih menggunakan obat

tradisional untuk memenuhi kebutuhan sehari-hari (Mutmainnah dan Qasrin, 2020 ; Imatul *et al.*, 2022).

Tumbuhan obat terbanyak di kawasan hutan berhabitus herba. Herba merupakan salah satu jenis tumbuhan penyusun hutan yang memiliki ukuran lebih kecil dibandingkan dengan semak ataupun pohon. Herba memiliki batang tidak berkayu dan batang yang basah karena mengandung air. Herba memiliki daya adaptasi yang tinggi terhadap lingkungan dan tumbuhan disekitarnya seperti semak, perdu, bahkan pohon. Herba mampu tersebar dalam bentuk kelompok ataupun individu pada kondisi tanah yang lembab atau berair, tanah kering, batubatuan (Melfa, 2018).

Habitus herba merupakan tanaman yang mudah diperoleh dengan jumlah yang banyak yang dapat dimanfaatkan sebagai bahan pengobatan. Menurut Bown (1995) dalam jurnal Dewi *et al* (2021) penggunaan tanaman herba sebagai bahan pengobatan karena beberapa bagian tanaman yang ditemukan dapat digunakan untuk mengobati penyakit diantaranya batuk, bisul, menambah nafsu makan, rematik, bengkak, dan lain sebagainya.

Keanekaragaman tumbuhan obat di Kawasan Hutan Kecamatan Kemlagi Kabupaten Mojokerto dengan habitus semak, herba, perdu. Kandungan tumbuhan dan manfaat untuk pengobatan tradisioanal sebagai berikut :

1. *Urena lobata* L.

Urena lobata yang dikenal dengan pulutan tumbuhan dari famili Malvaceae yang merupakan tumbuhan obat yang digunakan oleh masyarakat lokal di Indonesia maupun negara lain yang ditemukan di daerah tropis dan subtropis (Shelar *et al.*, 2017 ; Silalahi,2020).



Gambar 4. 1 *Urena lobata*
A. Hasil penelitian B. Literatur (Silalahi, 2020)

Klasifikasi *Urena Lobata* menurut Linneus (1753) sebagai berikut :

Kingdom : Plantae
 Divisi : Tracheophyta
 Kelas : Magnoliopsida
 Ordo : Malvales
 Famili : Malvaceae
 Genus : *Urena*
 Spesies : *Urena lobata* L.

Urena lobata L. berhabitus herba yang menyerupai semak. Tinggi mencapai 1 hingga 1,5 m. Daunnya tunggal, panjang tangkai sekitar 1-4 cm, helaian daun dalam satu individu sangat bervariasi, bagian pangkal batang hampir berbentuk lingkaran, tengah bulat telur, ujung lonjong hingga lanset. Anak daun bawah bertoreh menjadi 3 cuping dan atas tidak bertoreh. Bunga muncul secara soliter dari ketiak daun, tangkai berbentuk silindris, ujung tangkai ada kelopak tambahan yang menyatu di pangkal, kelopak membentuk tabung seperti mangkuk. Mahkota berwarna merah muda dengan helaian mahkota sebanyak 5. Benang sari menyatu membentuk tabung, percabangan tangkai putik sebanyak 10. Buah dengan duri berbentuk seperti kait, berwarna coklat saat masak (Silalahi, 2020).

Pulutan (*Urena lobata* L.) dipercayai masyarakat sebagai bahan pengobatan penyakit diantaranya influenza, batuk, radang tonsil, malaria, reumatik, keputihan,

bengkak, bisul, luka berdarah, tulang patah, dan gigitan ular. Ekstrak daun pulutan memiliki sifat antioksidan, antibakteri, antifungi, serta dapat menghambat pertumbuhan sel kanker payudara. Adapun ekstrak kandungan daun pulutan mengandung senyawa flavonoid, alkaloid, cardiaglikosida, tanin, terpenoid, dan saponin. (Ummu *et al.*, 2020).

2. *Costus speciosus* J. Koenig

Costus speciosus merupakan tumbuhan yang tergolong dalam suku jahe-jahean (*Zingiberaceae*). Tanaman pancing memiliki beberapa nama daerah. Daerah Sunda yaitu pancing tawar, tepung tawar, daerah Jawa puncang-pancing, daerah Sumbar sitawar, tawa-tawa, Batak tabar-tabar, Manado galoba utan, Ambon tubu-tubu (Arief, 2006 ; Regita, 2020).



Gambar 4. 2 *Costus speciosus*
A Hasil Penelitian B literatur (Anak *et al.*, 2015)

Klasifikasi tumbuhan *Costus speciosus* menurut J.Koenig (1791) sebagai berikut :

Kingdom	: Plantae
Divisi	: Spermatophyta
Kelas	: Monocotyledonae
Ordo	: Zingiberales
Famili	: Zingiberaceae
Genus	: Costus
Spesies	: <i>Costus speciosus</i> J.koenig

Costus speciosus merupakan tumbuhan herba dengan tinggi \pm 2m. Memiliki batang yang tegak, lunak, licin beruas-ruas, tertutup pelepah daun. Daun pacing berbentuk tunggal, berseling, lanset, bagian ujung meruncing, bagian atas mengkilat, permukaan bawah berbulu lembut, daun pelindung berbentuk bulat telur dengan ujung meruncing. tangkai pacing pendek berwarna keunguan. Bunga pacing majemuk berbentuk bulir dengan ujung runcing berwarna putih atau kuning. Buah pacing berbentuk bulat telur berwarna merah, biji berbentuk persegi berwarna hitam. Benang sari ujungnya meruncing berwarna hijau. Kepala putik berbentuk corong berwarna putih keunguan, mahkota berbentuk tabung. Pacing memiliki akar serabut yang berwarna putih (Hariana, 2008 ; Anak *et al.*, 2015).

Menurut Rahayu *et al.*, (2006) dalam Ika *et al.*, (2013) Pacing (*Costus speciosus*) dipercaya masyarakat sebagai kontrasepsi tradisional. Daun pacing digunakan untuk KB dan perawatan pasca persalinan. Tanaman pacing memiliki aktifitas hipoliidemik, hepatoprotektif, antifertilitas, antioksidan, dan antifungi. Secara tradisional pacing memiliki peranan untuk mengobati rheumatik, asam bronkial, dan lepra (Srivastava *et al.*, 2011 ; Ika *et al.*, 2013). Menurut penelitian Anak *et al.*, (2015) *Costus speciosus* memiliki kandungan senyawa kimia diosgenin (sapogenin steroid), tigogenin, dioscin, gacilin, sitosterol, dan flavonoid. Rimpang pacing sumber utama diosgenin sebesar 2,6% dan 3,37%. Rimpang mengandung keton alifatik hidroksil, triterpen, pati lendir, oxaasam, asam lemak, asam absisik, dan kortikosteroid (Regita, 2020).

3. *Ageratum conyzoides* L.

Ageratum conyzoides L. merupakan salah satu spesies yang termasuk dalam famili Asterceae yang dikenal sebagai sembung-sembugan. Spesies ini dapat dimanfaatkan sebagai bahan obat tradisional.



A
B
Gambar 4. 3 *Ageratum conyzoides*
A Hasil penelitian B Literatur (Silalahi, 2018)

Klasifikasi *Ageratum conyzoides* menurut Linnaeus (1753) sebagai berikut :

Kingdom : Plantae
 Divisi : Magnoliophyta
 Kelas : Magnoliopsida
 Ordo : Asterales
 Famili : Asteraceae
 Genus : *Ageratum*
 Spesies : *Ageratum conyzoides* L.

Ageratum conyzoides L. memiliki batang yang tegak, batang berbentuk bulat berambut panjang. Daunnya tunggal letaknya saling berhadapan, panjang mencapai 4-10 cm dengan lebar 1-5 cm, berbentuk sedikit membulat, ujung meruncing, pangkal daun agak membulat, kedua permukaan daun terdapat rambut, tepi daun bergerigi, tulang daun menyirip, daun berwarna hijau dan memiliki tangkai daun yang pendek. Bunganya majemuk berkumpul sebanyak 3 atau lebih, kelopak bunga berbulu, mahkota berbentuk lonceng berwarna putih keunguan, tangkai bunga memiliki rambut. Sistem perakaran tunggang berwarna keputihan (Aulia, 2020).

Ageratum conyzoides dimanfaatkan sebagai obat maupun sebagai insektisida. Berdasarkan studi etnobotani *Ageratum conyzoides* dimanfaatkan sebagai obat penyakit kulit, gangguan mental, penyakit infeksi, antipiretik, anti-ulkus, luka

bakar, sakit kepala, dyspnea, pneumonia, analgesik, anti-inflamatori, penyakit perut, penyakit ginekologi, lepra (Silalahi, 2018). Menurut Amadi *et al.*, (2012) dalam Suryati *et al.*, (2016) *Ageratum conyzoides* mengandung senyawa metabolit sekunder. Metabolit yang dikandung pada tumbuhan *Ageratum conyzoides* terpenoid, flavonoid, steroid, terpen, saponin, asam lemak, dan alkaloid. Kandungan utama *Ageratum conyzoides* yaitu stigmasterol dan β -sitosterol, dan pyroliidine alkaloid. Ekstrak air *Ageratum conyzoides* mengandung lycopsamine, dihydro-lycopsamine N-oxide, acetyl-lycopsamine N-Oxide, eupalestin, 5'-methoxynobiletin, demethoxyencecalol, encecalol (Bosi *et al.*, 2013 ; Silalahi, 2018).

4. *Sida rhombifolia* L.

Sida rhombifolia L. merupakan tumbuhan liar di tepi jalan, halaman rumah, hutan, ladang, dan tempat-tempat dengan sinar matahari yang cerah atau sedikit terlindungi. Tanaman ini tersebar di daerah tropis di seluruh dunia dari dataran rendah (Yulian, 2014).



A

B

Gambar 4. 4 *Sida rhombifolia*
A. Hasil penelitian B. Literatur (Fadilah, 2017)

Klasifikasi tanaman *Sida rhombifolia* menurut Linnaeus (1753) dalam Dasuki (1991) sebagai berikut :

Kingdom : Plantae

Divisi : Tracheophyta

Kelas : Magnoliopsida
Ordo : Malvales
Famili : Malvaceae
Genus : *Sida*
Spesies : *Sida rhombifolia* L.

Sida rhombifolia tinggi sekitar 0,1-1,5 m dengan cabang kecil. Batang berbentuk bulat, berkayu, percabangan simpodial, berwarna putih kehijauan. Daunnya tunggal duduk berseling. Bentuk daun lanset, tepi daun bergerigi dengan ujung daun bertoreh, pangkal tumpul, petulangan menjari. Bagian daun berwarna hijau pucat keabu-abuan. Bunga berbentuk tunggal berwarna kuning cerah, bunga berbentuk bulat telur terdapat diketik daun, bijinya bulat kecil, berwarna hitam, akarnya tunggang berwarna putih (Sri Wahyuni, 2017).

Menurut penelitian Yulian (2014) dan Sarah (2015) *Sida rhombifolia* dimanfaatkan oleh masyarakat sebagai bahan pengobatan herbal seperti obat asam urat. Daun sidaguri dapat dijadikan salep untuk penyakit kulit. Masakan air dari daunnya dapat dimanfaatkan untuk obat cacing dan obat kumur difteri. *Sida rhombifolia* memiliki kandungan senyawa kimia. Daun sidaguri mengandung alkaloid, kalsium oksalat, tanin, saponin, fenol, asam amino, dan minyak atsiri. Batang sidaguri mengandung kalsium oksalat dan tanin. Akar sidaguri mengandung alkaloid, steroid, efedrine (Jauhariyah dan Hernani, 2004 ; Yulian, 2014).

5. *Zingiber zerumbet*

Zingiber zerumbet merupakan tanaman dari famili Zingiberaceae yang tersebar di seluruh Asia, Australia, dan Pasifik Selatan dengan pusat penyebaran di daerah Asia Tenggara termasuk Indonesia.



A B
Gambar 4. 5 *Zingiber zerumbet*
A. Hasil penelitian B. Litertur (Silalahi, 2018)

Klasifikasi *Zingiber zerumbet* menurut L. Roscoe (1806) dalam Cronquist (1981) sebagai berikut :

Kingdom : Plantae
Divisi : Magnoliophyta
Kelas : Liliopsida
Ordo : Zingiberales
Famili : Zingiberaceae
Genus : *Zingiber*
Spesies : *Zingiber zerumbet* L.

Zingiber zerumbet memiliki batang tegak tinggi sekitar 1-2 m. Daun berbentuk bulat telur panjang, ujung meruncing, bertepi merata. Daun berwarna hijau muda dan tua. Tangkai daun panjang sekitar 6 cm, ligule sangat tipis utuh, dan lebar. Daun tersusun secara bergantian sepanjang batang semu (*Pseudostem*) yang melengkung. Pembungaan berwarna hijau ketika masih muda dan menjadi merah ketika sudah tua. Bunga muncul dari bagian pseudostem dari daun satu braktea dengan braktea lain yang membentuk kantong terbuka saat bunga terbentuk. Bunga berwarna kuning atau putih pucat (Silalahi, 2018).

Zingiber zerumbet memiliki banyak manfaat sebagai bahan pengobatan tradisional maupun jamu. Lempuyang banyak dimanfaatkan pada bagian rimpang. Rimpang berkhasiat sebagai obat masuk angin, sakit perut, sesak nafas, pilek,

radang usus, syaraf lemah, penambah darah, pembengkakan, bisul, luka serta menambah nafsu makan. Rimpang memiliki kandungn minyak atsiri, saponin, flavonoid, dan tanin. Kandungan utama minyak atsiri adalah sesquiterpenoid zerumbone yang memiliki aktivitas sebagai antikanker dan antitumor (Abdul *et al.*, 2009 ; Sri Wahyuni, 2013).

6. *Dioscorea hispida* Dennst

Dioscorea hispida merupakan jenis umbi-umbian yang tumbuh liar di hutan tanah kering, kemudian dibudidayakan dipekarangan rumah atau tegalan. Tumbuhan gadung tersebar ke seluruh daerah tropik di Asia Tenggara termasuk Indonesia (Putu *et al.*, 2019).



A

B

Gambar 4. 6 *Dioscorea hispida*
A. Hasil penelitian B. Literatur (Prapti, 2013)

Klasifikasi *Dioscorea hispida* menurut Dennst (1818) dalam Pambayun (2007) sebagai berikut :

Kingdom	: Plantae
Divisi	: Magnoliophyta
Kelas	: Liliopsida
Ordo	: Dioscoreales
Famili	: Dioscoreaceae
Genus	: Dioscorea
Spesies	: <i>Dioscorea hispida</i> Dennst

Dioscorea hispida merupakan perdu memanjat dengan tinggi mencapai 5-10m. Batang bulat, berbulu, dan berduri yang berwarna hijau tua atau hijau kusam dan umbi berbulu kasar. Gadung memiliki akar serabut yang tumbuh menjadi umbi. Satu tanaman memiliki 20-50 umbi, umbi tersebut tumbuh di dalam tanah (Umi dan Widodo, 2021). Umbinya bulat diliputi rambut akar yang besar dan kaku, kulit umbi berwarna coklat muda daging umbi berwarna putih. Daunnya majemuk terdiri dari 3 helai daun. Bunga tersusun dalam ketiak daun, berbulit, berbulu. Gadung yang siap dipanen apabila daun yang menempel pada batang mulai rontok, pangkal batang lapuk dan terlepas dari umbinya (Siwi dan Teti, 2015).

Dioscorea hispida pada bagian umbi digunakan untuk mengobati kusta, borok, kencing manis, penurun panas, anti remtik, pereda dahak, menghilangkan nyeri haid. Gadung mengandung senyawa yang merugikan berupa prekursor sianida bernama glukosida sianogenik jika terpecah akan menjadi asam sianida yang dapat membahayakan bagi kesehatan. Gadung juga mengandung senyawa bioaktif berfungsi sebagai antioksidan yaitu diosgenin dan fenol (Emmita dan Citra, 2020). Menurut Yuanita *et al.*, (2020) gadung (*Dioscorea hispida*) mengandung senyawa aktif yang bersifat toksik yaitu diosgenin, steroid, saponin, alkaloid, dan fenol.

7. *Crinum asiaticum*

Crinum asiaticum merupakan salah satu komoditas tanaman herba yang dibudidayakan oleh petani di Indonesia. Tanaman ini tersebar diseluruh wilayah Asia Barat. Tanaman bakung dapat dijadikan sebagai tanaman hias (Cahaya dan Ninuk, 2017).



A

B

Gambar 4. 7 *Crinum asiaticum*

A. Hasil penelitian B. Literatur (Silalahi, 2021)

Klasifikasi *Crinum asiaticum* Linnaeus (1753) dalam Wijayakusuma (2000)

sebagai berikut :

Kingdom : Plantae
 Divisi : Magnoliophyta
 Kelas : Liliopsida
 Ordo : Liliales
 Famili : Amaryllidaceae
 Genus : *Crinum*
 Spesies : *Crinum asiaticum* L.

Crinum asiaticum berkembangbiak dengan umbi. Tanaman bakung tergolong monokotil dengan tinggi 0,5-1,3m mempunyai umbi lapis yang besar. Daunnya duduk berbentuk pita lanset. Bunga tersusun dalam bentuk payung terdiri dari 10-40 bunga yang berwarna putih dan berbentuk corong, buahnya berupa buah kotak yang mempunyai kulit tipis, berbentuk bulat telur terbalik, bijinya besar berbentuk bulat gepeng, kulit bijinya berlapis lendir (Wijayakusum,2000).

Crinum asiaticum merupakan tanaman yang mempunyai khasiat sebagai obat tradisional yang memberikan aktivitas antimikroba, antiinflamasi, antioksidan, diuretik, reumatik, dan mengontrol pendarahan (Patel *et al.*, 2017 ;

Teodhora, 2021). Menurut penelitian Hariana (2015) ; Helda dan Sonlimar (2018) mengatakan bahwa daun bakung dapat menyembuhkan memar atau pembengkakan dengan cara daun bakung di oles dengan minyak kelapa kemudian dilayukan diatas api kecil ditempelkan dibagain tubuh yang sakit. Penelitian Kumar (2011) dalam jurnal Nimade *et al.*, (2019) mengatakan tanaman bakung memiliki senyawa metabolit sekunder pada daun terdapat kandungan flavonoid, saponin, tanin, steroid dan alkaloid. Kandungan alkaloid pada daun bakung berperan sebagai antibakteri. Kandungan flavonoid saponin berpotensi mempersepat penyembuhan luka.

8. *Curcuma aeuruginosa* Roxb

Curcuma aeuruginosa adalah jenis tumbuhan dalam famili Zingiberaceae yang dimanfaatkan sebagai campuran jamu/obat. Temuireng dikenal sebagai temu erang, temu ireng, temu lotong. Temuireng terdapat di Burma, Kamboja, Indocina, dan menyebar sampai ke Pulau Jawa. Temuireng dapat tumbuh liar dipekarangan rumah, perkebunan, hutan jati dan padang rumput (Abdullah dan Zubaidi, 2020).



A

B

Gambar 4. 8 *Curcuma aeuruginosa*
A. Hasil penelitian B. Literatur (Fajrin, 2017)

Klasifikasi *Curcuma aeuruginosa* Roxb (1810) dalam Yuniarti (2008) sebagai berikut :

Kingdom : Plantae

Divisi : Magnoliophyta

Kelas : Liliopsida
Ordo : Zingiberales
Famili : Zingiberaceae
Genus : *Curcuma*
Spesies : *Curcuma aeuruginosa* Roxb

Curcuma aeuruginosa memiliki Rimpang berwarna gelap memiliki aroma yang khas. Daun tunggal berbentuk bulat telur, lanset dengan helaian yang tipis, daun berwarna hijau, bentuk tulang daun menyirip, permukaan atas membujur. Pelelepahnya daun melekat hingga membentuk batang. Bunga majemuk berwarna ungu dengan tangkai yang panjang mencapai 35 cm (Abdullah dan Zubaidi, 2020).

Curcuma aeuruginosa merupakan tumbuhan dimanfaatkan sebagai obat tradisional yang berkhasiat untuk menambah nafsu makan, melancarkan keluarnya darah kotor setelah melahirkan, penyakit kulit seperti kudis, dan borok, mengatasi perut mules, sariawan, batuk, sesak nafas, cacingan, encok, kegemukan badan. Rimpang temuireng mengandung saponin, minyak atsiri, flavonoid, kurkuminoid, zat pahit, damar, lemak, mineral, dan saponin (Achmadi, 2005 ; Abdullah dan Zubaidi, 2020).

9. *Mimosa pudica* L.

Mimosa pudica merupakan salah satu jenis tanaman gulma dan liar. *Mimosa pudica* termasuk dalam genus Mimosoideae. Tanaman ini mudah ditemui di beberapa pekarangan rumah, sekolah, ataupun hutan (Hasanah, 2021).



A B
Gambar 4. 9 *Mimosa pudica*
A. Hasil penelitian B. Literatur (Hasanah, 2021)

Klasifikasi *Mimosa pudica* Linnaeus (1753) dalam Dasuki (1991) sebagai berikut :

Kingdom : Plantae
Divisi : Magnoliophyta
Kelas : Magnoliopsida
Ordo : Fabales
Famili : Mimosaceae
Genus : Mimosa
Spesies : *Mimosa pudica* L.

Putri malu merupakan tumbuhan semak dengan tinggi 0,3-1 m dengan arah tumbuh batang merayap. Akarnya tunggang, bentuk batang bulat dan berwarna hijau keunguan, berambut dan berduri. Memiliki daun penumpu berbentuk lanset dengan panjang 1 m. Daun saat disentuh akan mengatup. Daunnya berupa daun majemuk menyirip ganda dua yang sempurna. Buah dalam satu tangkai berbentuk kipas, jika buah sudah matang atau tua biji-biji akan keluar dengan sendirinya (Wahyuni *et al.*, 2017).

Menurut penelitian Putri (2013) dalam jurnal Kasmudin (2017) mengatakan bahwa *Mimosa pudica* L. dapat dijadikan alternatif obat herbal untuk menurunkan kadar glukosa. Selain untuk menurunkan kadar glukosa, *Mimosa pudica* L. menurut penelitian Nur *et al.*, (2013) mengatakan bahwa digunakan sebagai

pengobatan antiinfeksi saluran pernafasan, herpes, infeksi kulit, diare asma, pembengkakan karena luka, bahkan insomnia. Sehingga tumbuhan *Mimosa pudica* L. memiliki kandungan senyawa diterpen yang dimanfaatkan sebagai antibakteri dan antijamur. *Mimosa pudica* L. terdapat senyawa flavonoid sebagai antioksidan sehingga berpotensi sebagai bahan pengawet alami (Kaur *et al.*, 2011 ; Nur *et al.*, 2013). Daun putri malu memiliki konsentrasi senyawa aktif terbesar dibandingkan dengan bagian akar, batang, dan bunga, senyawa aktif yang terkandung pada daun putri malu dari golongan polifenol yaitu alkaloid, flavonoid, tanin, dan saponin (Vannisa *et al.*, 2020).

10. *Peperomia pellucida* L. Kunth

Peperomia pellucida merupakan tumbuhan herbaceous liar termasuk dalam suku Piperaceae. Tumbuhan ini tumbuh di daerah tropis dan tumbuh di tempat yang lembab (Wulandari dan Desi, 2016 ; Retno *et al.*, 2021).



A
B
Gambar 4. 10 *Peperomia pellucida*
A. Hasil penelitian B. Literatur (Tri Mustika 2017)

Klasifikasi *Peperomia pellucida* L. Kunth (1815) dalam Tri Mustika (2017)

adalah sebagai berikut :

Kingdom : Plantae
Divisi : Magnoliophyta
Kelas : Magnoliopsida
Ordo : Piperales

Famili : Piperaceae
Genus : Peperomia
Spesies : *Peperomia pellucida* L. Kunth

Peperomia pellucida memiliki tinggi sekitar 10-15 cm, batang lunak berair mengkilap, ujung batang tumbuh bunga majemuk seperti bunga sirih. Daun suruhan berbentuk bagun jantung dengan tulang daun berjumlah tiga yang berwarna hijau muda. Ujung daun (*apex folii*) runcing (*acutus*), pangkal daun (*Basis folii*) bertoreh, bentuk tulang daun melengkung (*cervinervis*), tepi daun rata, daging daun tipis lunak, permukaan daun licin mengkilat. Bunga berbentuk bulir yang tersusun rangkaian berwarna hijau. Bunga tanaman suruhan muncul dibagian ujung tangkai dan ketiak daun. Suruhan berkembang biak menggunakan biji (Tri Mustika, 2017).

Peperomia pellucida dimanfaatkan sebagai obat tradisonal. Menurut Syahid (2012) ; Nuzlan *et al.*, (2020) mengatakan bahwa tumbuhan suruhan dimanfaatkan untuk mengatasi radang, mengobati demam, sakit perut, bisul, sakit kepala, membantu mengatasi jerawat, gangguan ginjal, nyeri rematik pada sendi, dan penyakit asam urat. Suruhan umumnya dikonsumsi dengan cara diseduh, tetapi ada juga yang mengkonsumsinya sebagai lalapan (Cao dan Putrajaya, 2019 ; Retno, 2021). Penelitian Angelina *et al.*, (2015) ; Nuzlan *et al.*, (2020) mengatakan bahwa ekstrak tumbuhan suruhan mengandung senyawa alkaloid, flavonoid, saponin, tanin, steroid, triterpenoid. Manfaat senyawa flavonoid dapat mencegah pengeroposan tulang, sebagai antibiotik, meningkatkan efektivitas vitamin C, sebagai anti inflamasi (Lumbessy *et al.*, ; Retno *et al.*, 2021). Senyawa alkaloid suruhan sebagai anti hipertensi, anti diabetes melitus. Alkaloid memiliki efek farmakologis sebagai pemacu sistem saraf, anti bakteri, dan anti jamur,

mengobati penyakit jantung, serta menaikkan tekanan darah (Robinson, 2018 ; Retno *et al.*, 2021). Senyawa tanin memiliki aktivitas biologis sebagai antioksidan, sebagai pencegah diare, sebagai pembentuk kolagen dan antikoagulan yang mampu menghambat penggumpalan darah, tanin sebagai astringen (zat untuk mengecilkan pori-pori (Ashok *et al.*, 2015 ; Retno *et al.*, 2021).

11. *Carica papaya*

Carica papaya merupakan tumbuhan buah herba yang termasuk dalam famili Caricaceae. Pepaya tanaman asli dari Amerika tropis berasal dari persilangan alami *Carica peltata* Hook. dan Arn. tersebar luas diseluruh daerah tropik dan subtropik diseluruh dunia (Shalati *et al.*, 2018).



A
B
Gambar 4. 11 *Carica papaya*
A. Hasil penelitian B. Literatur (Agustin, 2018)

Klasifikasi tumbuhan *Carica papaya* Linnaeus (1753) dalam (Rini, 2016) sebagai berikut :

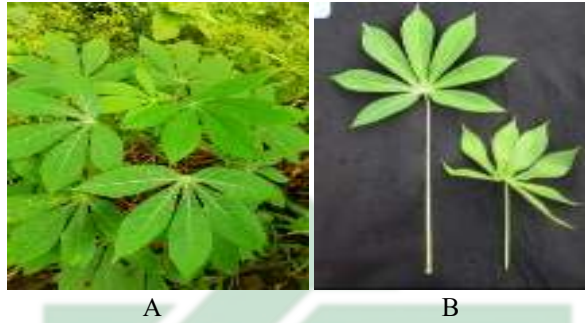
Kingdom : Plantae
Divisi : Spermatophyta
Kelas : Dicotyledonae
Ordo : Violales
Famili : Caricaceae
Genus : *Carica*
Spesies : *Carica papaya*

Carica papaya memiliki batang basah yang tumbuh tegak lurus, bagian dalam batang berongga, bagian luar terdapat bekas bekas daun. Daun pepaya tunggal dengan ujung daun meruncing, tepi daun bergerigi. Daun pepaya berwarna hijau. Pepaya memiliki ukuran yang beratnya sekitar 0,8-2 kg/perbuah, buah pepaya termasuk buah buni. Kulit buah pepaya berwarna hijau kekuningan, berbentuk lonjong. Daging buah yang sangat kenyal. Buahnya berdaging tebal dengan berwarna kuning, daging buah pepaya berbentuk lonjong, dalam buah pepaya terdapat biji banyak berwarna coklat kehitaman (Agustin, 2018).

Bagian tumbuhan pepaya mulai dari daun, buah, biji, hingga akar memiliki manfaat untuk kesehatan karena memiliki banyak senyawa kimia yang baik untuk kesehatan. Daging buah pepaya mengandung provitamin A, vitamin C, mineral dan kalsium. Daging buah dimanfaatkan untuk memperlancar ASI, mengatasi sembelit. Menurut penelitian Arindi dan Bella, (2018) mengatakan biji pepaya mengandung senyawa kimia yaitu alkaloid, saponin, flavonoid, dan papin. Senyawa alkaloid terdiri glukosida caricin, dan karpin. Glukosida caricin dimanfaatkan sebagai obat anticacing, peluruh menstruasi, dan pereda perut kembung. Pepaya membantu pencernaan protein dilambung sehingga dapat memperlancar pencernaan dan mengurangi radang lambung. Menurut Rizkiati *et al.*, (2020) mengatakan getah pepaya digunakan sebagai obat luka bakar maupun gatal-gatal dikulit, getah pepaya untuk menyembuhkan kulit jerawat. Bunga pepaya untuk menurunkan kolesterol, obat penurun demam. Pepaya menghasilkan senyawa flavonoid, sterol, tanin, serta polifenol. Senyawa tersebut untuk menurunkan kadar kolesterol, antivirus, antikanker, antimikroba dan antiradang.

12. *Manihot esculenta* Pohl.

Manihot esculenta merupakan bahan makanan pokok setelah padi dan jagung. Ubi kayu memiliki potensi besar sumber karbohidrat sebagai bahan pangan, khusus warga negara Indonesia (Rini *et al.*, 2014).



A B
Gambar 4. 12 *Manihot esculenta*
A. Hasil penelitian B. Literatur (Rini *et al.*, 2014)

Klasifikasi *Manihot esculenta* Pohl (1827) dalam Rukman (2002) sebagai berikut:

Kingdom : Plantae
Divisi : Spermatophyta
Kelas : Dicotyledoneae
Ordo : Euophorbiales
Famili : Euphorbiaceae
Genus : Manihot
Spesies : *Manihot esculenta* Pohl.

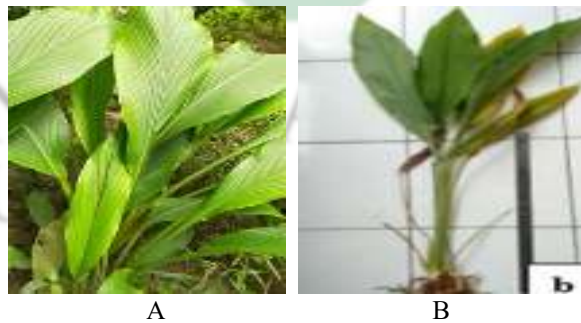
Manihot esculenta memiliki batang dengan permukaan beralur, batang berwarna coklat kehijauan dan tidak bercabang. Permukaan tangkai daun bagian atas dan bawah dari pangkal sampai ujung berwarna hijau kekuningan. Ubi kayu memiliki braktea dari pangkal hingga bagian ujung berwarna hijau, ujung meruning, berjumlah dua helai berhadapan diposisi kanan kiri pangkal tangkai daun. Daun muda berwarna hijau muda sedangkan daun dewasa hijau tua, jumlah daun sebanyak 5-7 helai berbentuk lanset ujung daun meruncing. Tulang daun

permukaan atas dan bawah bagian pangkal tengah serta ujung berwarna kuning. Umbi berbentuk silindris berwarna krem, kulit luar umbi berwarna coklat tua, bagian dalam berdaging berwarna putih, rasa umbi tidak pahit, dan pengupasan kulit tidak sulit (Rini *et al.*, 2014).

Menurut Setya *et al.*, (2017) masyarakat mempercayai tanaman ubi daun singkong memiliki berbagai manfaat untuk pengobatan penyakit. Daun singkong dipercaya untuk mengobati rematik, asam urat, anemia, konstipasi, serta untuk meningkatkan daya tahan tubuh. Daun singkong memiliki kandungan air, fosfor, karbohidrat, kalsium, vitamin C, protein, lemak, vitamin B1, zat besi, flavonoid, saponin, tanin, dan triterpenoid.

13. *Curcuma domestica* Val

Curcuma domestica adalah tumbuhan herba perenial yang memiliki rizoma (rimpang/umbi) yang termasuk dalam famili Zingiberaceae. Kunyit merupakan tanaman tropis berasal dari Asia yang menyebar ke daerah subtropis diseluruh dunia (Li *et al.*, 2011 ; Teguh *et al.*, 2020).



Gambar 4. 13 *Curcuma domestica*
A. Hasil penelitian B. Literatur (Aditiana dan Purnomo, 2021)

Klasifikasi *Curcuma domestica* Valetton 1918 dalam Miftakhul (2008) sebagai berikut :

Kingdom : Plantae
Divisi : Spermatophyta

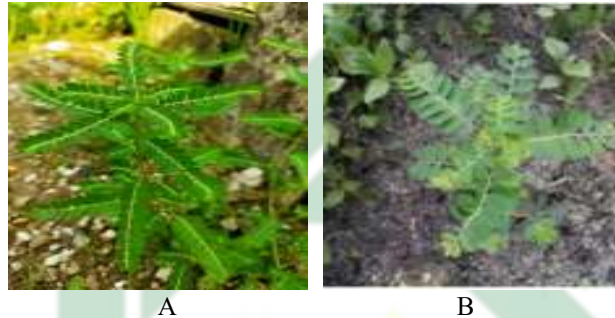
Kelas : Monocotyledonae
Ordo : Zingiberales
Famili : Zingiberaceae
Genus : *Curcuma*
Spesies : *Curcuma domestica* Val

Curcuma domestica memiliki karakteristik tumbuhan menahun, batang bermodifikasi menjadi rimpang, daun menyirip berligula, bunga biseksual (bunga sempurna memiliki benang sari dan putik), bunga berbentuk zigomorf, daun tipis, mahkota bunga memanjang dengan warna merah muda hingga ungu, buah dan biji berbentuk elips (Aditiana dan Purnomo, 2021).

Bagian rimpang kunyit banyak dimanfaatkan sebagai masyarakat sebagai bumbu masak, obat tradisional, antioksidan, antibakteri, antiinflamator, dan antiprotozoa (Silalahi, 2017 ; Aditiana dan Purnomo, 2021). Singh *et al.*, 2010 dalam Teguh *et al.*, (2020) mengatakan bahwa kunyit digunakan untuk mengobati penyakit empedu, selesma, batuk, diabetes, penyakit hepatic, rematik, dan sinusitis. Pengobatan tradisional China serbuk kunyit untuk mengobati penyakit kulit, infeksi parasit, inflamasi, dan *biliary disorders*. Menurut Bursatriannyo *et al.*, (2014) rimpang kunyit juga digunakan mengobati gusi bengkak, luka, sesak nafas, sakit perut, bisul, sakit limpa, usus buntu, encok, gangguan pencernaan. Rimpang kunyit memiliki komponen kimia menurut penelitian Li *et al.*, 2011 mengandung komponen fenolik yaitu diarylheptanoids dan diarylpetanoids, kurkumin termasuk golongan diarylheptanoids. Kandungan kimia lainnya yaitu fenilpropan dan komponen fenolik meliputi terpen yaitu monoterpen, sesquiterpen, diterpen, triterpen, alkaloid, steroid, asam lemak.

14. *Phyllanthus niruri*

Phyllanthus niruri merupakan tumbuhan dari genus Euphorbiaeae yang dapat dijumpai tropis dan subtropis yang terdistribusi di seluruh dunia. Meniran ini dapat hidup di darraatan baik ditempat lembab, berbatu, seperti di sepanjang saluran air, maupun dirumput-rumputan, semak-semak (Ai Sri *et al.*, 2021).



Gambar 4. 14 *Phyllanthus niruri*
A. Hasil penelitian B. Literatur (Maharani dan Yatin, 2019)

Klasifikasi *Phyllanthus niruri* Linnaeus (1753) dalam Maharani dan Yatin (2019) sebagai berikut :

Kingdom : Plantae

Divisi : Spermatophyta

Kelas : Dicotyledonae

Ordo : Euphorbiales

Famili : Euphorbiaceae

Genus : *Phyllanthus*

Spesies : *Phyllanthus niruri* Linn.

Phyllanthus niruri Linn memiliki batang yang tumbuh tegak, bulat, batang tidak bergetah, bercabang berwarna hijau. Daunnya berjumlah genap. Tangkai terdiri dari daun majemuk yang berukuran kecil yang berbentuk bulat telur. Bagian bawah daun terdapat bintik merah kemerahan. Bunganya berwarna putih kehijauan yang melekat pada ketiak daun menghadap kebawah. Buah meniran

berbentuk bulat pipih, bertekstur licin. Meniran memiliki akar tunggang dan berwarna putih kekuningan (Gozali, 2019).

Phyllanthus niruri digunakan sebagai obat tradisional untuk sakit pinggang, diabetes, hepatitis, dan gigitan anjing. Penggunaan *etnomedisin Phyllanthus niruri* seperti imunomodulator, antivirus, antibakteri, diuretik, anti hiperglikemia, dan hepatoprotektor (Ai Sri *et al*, 2021). *Phyllanthus niruri* mengandung senyawa fitokimia seperti alkaloid, steroid, flavonoid, fanolik, saponin, tanin dan minyak atsiri. Akar meniran mengandung senyawa lignan nourseurinine, seurinine, alloseurinine (Maharani dan Yatin,2019).

15. *Leea indica* Burm. F. Merr

Leea indica umumnya dikenal dengan sebutan girang. Di Indonesia dijadikan sebagai pengobatan tradisional. Girang dapat ditemukan di daerah tropis dan subtropis yang tersebar di negara Indonesia, Thailand, Malaysia, India dan Cina (Zuhud, 2013).



A B

Gambar 4. 15 *Leea indica*

A. Hasil penelitian B. Literatur (Kartikasari, 2015)

Klasifikasi *Leea indica* Burm. F. Merr (1919) dalam Backer dan Brink (1963)

sebagai berikut :

Kingdom : Plantae
 Divisi : Tracheophyta
 Kelas : Magnoliopsida

Ordo : Vitales
 Famili : Vitaceae
 Genus : *Leea*
 Spesies : *Leea indica* Burm. F. Merr

Leea indica memiliki daun dengan pertulangan menyirip dengan ujung daun meruning. Bunga berwarna putih kehijauan ditemukan dalam cabang, corolla/mahkota bunga memiliki ukuran panjang dan lebar yang sama. Buah berbentuk bulat warna ungu kehitaman ketika matang, sedangkan buah berwarna hijau ketika masih muda. Batang di bagian pangkal sering muncul akar. Biji bulat berwarna putih. Akarnya tunggang berwarna coklat Tinggi pertumbuhan mencapai 15m (Backer dan Brink, 1963 ; Tsauri, 2017)

Girang (*Leea indica*) mengandung metabolit sekunder yang aktif diantaranya alkaloid, glikosida, terpenoid, flavonoid, steroid. Flavonoid sebagai proses antiinflamasi. Flavonoid menghambat terjadinya radang melalui dua cara yaitu menghambat jalur asam arakhidonat dan sekresi enzim (Rina dan Agus, 2021). Menurut penelitian Khardi *et al* (2018) tumbuhan girang digunakan sebagai bahan pengobatan tradisional penyakit dalam dan menurunkan panas.

16. *Amorophallus paeoniifolius* Dennst.

Amorophallus paeoniifolius merupakan jenis tumbuhan umumnya ditemukan di Jawa dan wilayah kepulauan Indonesia lainnya. Persebaran cukup luas mulai dari Madagaskar, India, Thailand, Indochina, Malesia, Australia bagian utara, dan Polinesia (Yuzammi dan Tri, 2019).



Gambar 4. 16 *Amorphophallus paeoniifolius*
A. Hasil penelitian B. Literatur (Anggriani, 2018)

Klasifikasi *Amorphophallus paeoniifolius* menurut Dennst (1977) sebagai berikut :

- Kingdom : Plantae
- Divisi : Spermatophyta
- Kelas : Liliopsida
- Ordo : Arales
- Famili : Araceae
- Genus : *Amorphophallus*
- Spesies : *Amorphophallus paeoniifolius* Dennst.

Tangkai suweg memiliki tekstur agak kasar dengan tipe bulat. Batang suweg berwarna hijau terdapat berak putih. Tipe daun menjari majemuk menjari dengan helaian daun berbentuk elips, ujung daun meruncing, daun berwarna hijau cerah hingga gelap. Umbi suweg berwarna putih, ungu, dan merah jambu, dan mempunyai mata tunas lebih dari satu. Umbi Suweg memiliki tekstur agak halus. Permukaan umbi berwarna coklat kekuningan Suweg tidak memiliki bulbil (Rico *et al.*, 2015).

Masyarakat cina menggunakan tepung pada bagian umbi sebagai obat tradisional untuk menekan tumor, meredakan dahak, asma, batuk, meredakan luka bakar, gangguan hematologis dan kulit serta sebagai bahan antioksidan (Chua *et al.*, 2010 ; Tarkus dan Sofia, 2021). Kandungan kimia terdapat pada batang dan daun

yaitu hexadecanoic, polysacarida, salviasperanil, diacetyltambulin, dan asam tetradeconic (Malik *et al.*, 2018 ; Tarkus dan Sofia, 2021).

17. *Urtica dioica* L.

Urtica dioica merupakan spesies yang paling banyak dikenal dalam genus *Urtica*. Tanaman ini tumbuh di daerah dengan iklim sedang dan lembab. Jelatang dapat tumbuh di Eropa, Asia, Bagian Utara Afrika, dan Amerika Utara dengan sebutan umum yaitu stinging nettle (Zuhairiah *et al.*, 2021).



A

B

Gambar 4. 17 *Urtica dioica*
A. Hasil penelitian B. Literatur (Zuhairiah *et al.*, 2021)

Klasifikasi *Urtica dioica* Linnaeus (1753) dalam Ahmed dan Subramani (2014) sebagai berikut :

Kingdom : Plantae

Divisi : Magnoliophyta

Kelas : Magnoliopsida

Ordo : Urticales

Famili : Urticaceae

Genus : *Urtica*

Spesies : *Urtica dioica* L.

Urtica dioica berkembang biak dengan menyebarkan rhizome dan stolon hingga membentuk rumpun, tumbuhan perennial ini mampu tumbuh mencapai 1-2 meter. Daunnya hijau bertekstur kasar ditutupi oleh bulu-bulu, daun berukuran 2-3

inchi, ramping, bergerigi, dan ujungnya meruncing. Batang jelatang terdapat bulu-bulu halus. Bunga jelatang berwarna putih kekuningan (Zuhairiah *et al.*, 2021).

Tumbuhan jelatang dipercaya sebagai obat asam urat. Menurut penelitian Salih (2015) dalam jurnal Nitya dan Susanti (2020) penggunaan jelatang bagian daun dan biji menyembuhkan penyakit asam urat, eczema, hemorrhoid, inflamasi hati, rematik, dan kanker prostat. Zuhairiah *et al.*, (2021) mengatakan daun jelatang digunakan untuk nutrisi, hemostatik, stimulan sirkulasi darah pada penyembuhan luka, penyakit kulit, nyeri sendi, permasalahan saluran kemih.

Tumbuhan jelatang secara *in vitro* dapat mengobati rheumatoid arthritis mengurangi inflamasi dan meningkatkan sekresi asam urat melalui ginjal. Daun jelatang mengandung senyawa kimia seperti mineral, vitamin, asam amino, flavonoid, sterol, fenolik, dan asam lemak. Daun jelatang merupakan sumber kalsium, zat besi, dan protein yang baik, serta mengandung vitamin C (Zuhairiah *et al.*, 2021).

18. *Chromolaena odorata*

Chromolaena odorata merupakan tumbuhan yang dikenal dengan krinyuh yang tumbuh di padang rumput, lahan kering atau pegunungan, rawa hutan. Penyebaran tumbuhan krinyuh sangat luas di Indonesia. Selain di Indonesia tersebar ke daerah tropis Asia, Afrika, dan Pasifik (Thamrin *et al.*, 2013).



A

B

Gambar 4. 18 *Chromoleana odorata*
A. Hasil penelitian B. Literatur (Paulina *et al.*, 2018)

Klasifikasi *Chromolaena odorata* L. (1970) dalam Pink (2004) sebagai berikut :

Kingdom : Plantae
Divisi : Spermatophyta
Kelas : Magnoliopsida
Ordo : Asterales
Famili : Asteraceae
Genus : Chromoleana
Spesies : *Chromolaena odorata* L.

Chromolaena odorata merupakan salah satu family Asteraceae yang merupakan tumbuhan herba membentuk semak-semak dengan tinggi 2 m. batangnya berabang bebas, dengan abang lateral. Batang yang masih muda berwarna agak hijau dan memiliki tekstur agak lunak, sedangkan batang yang sudah tua berwarna coklat yang akan berkayu (Chakraborty *et al.*, 2011). Daun krinyuh berbentuk oval. Letak daun berhadapan antara yang satu dengan yang lain. Karangan bunga diujung abang terdiri dari 20-35 bunga. Bunga muda memiliki warna keungu-unguan, apabila sudah tua berwarna coklat (Prawiradiputra, 2007).

Chromolaena odorata di Indonesia digunakan sebagai bahan pengobatan tradisional untuk mengobati luka kulit, mengatasi akibat gigitan lintah, diare pada penderita diabetes, radang selaput lendir hidung, demam, rematik dan bisul. Akarnya dapat digunakan untuk retensi urin (Chakraborty *et al.*, 2011). Menurut Omkhua (2015) ekstra daun krinyuh mengandung senyawa tanin, saponin, terpenoid, anthraquinon, fenol, alkaloid, dan ardia glycosides. Kandungan fitokimia digunakan untuk sebagai antipasmodik, anti malaria, antibakteri.

19. *Paederia foetida*

Paederia foetida merupakan jenis tumbuhan yang menjalar yang tergolong tumbuhan perdu dari famili Rubiaceae yang mampu tumbuh dengan baik pada daerah tropis (Hidayat *et al.*, 2020).



Gambar 4. 19 *Paederia foetida*

A. Hasil penelitian B. Literatur (Surahmaida dan Prasetyo, 2018)

Klasifikasi tumbuhan *Paederia foetida* Linnaeus (1767) dalam Depkes Ri (2001) sebagai berikut:

Kingdom : Plantae
 Filum : Spermatophyta
 Kelas : Dicotyledonae
 Ordo : Rubiales
 Family : Rubiaceae
 Genus : *Paederia*
 Spesies : *Paederia foetida* L.

Paederia foetida merupakan jenis tumbuhan merambat yang memiliki bau yang sangat menyengat. Memiliki batang yang lunak, daun berbentuk bulat memanjang, ujung daun meruncing, tepi daun rata, pangkal daun berbentuk hati atau membulat, warna daun hijau. Bunga semburan tersusun sebagai bunga majemuk (Hidayat *et al.*, 2020).

Menurut penelitian Nurahyanti dan Wandra (2012) dalam jurnal Suahmida dan Prasetyo (2018) mengatakan bahwa tanaman semburan digunakan

masyarakat sebagai bahan pengobatan diare, mengatasi maag, detoksifikasi (penawar racun) meningkatkan produksi sel darah putih, dan pereda kejang-kejang. Sembukan (*Paederia foetida*) ini memiliki kandungan fitokimia berupa iridiod glikosida, paederine, paederolone, paederone, dan paederenine flavonoid, terpenoid, β -sitosterol, friedelin, campesterol, metil merkaptan, dan senyawa aktif lainnya. Hasil penelitian sebelumnya bahwa ekstrak etanol sembukun dapat menghambat aktivitas antibakteri *Staphylococcus aureus*. Tanaman sembukun memiliki potensi besar di bidang kesehatan yang menyatakan bahwa tanaman sembukun berfungsi sebagai antioksidan karena mengandung senyawa fenolik yang sangat tinggi (Hidayat *et al.*, 2020).

20. *Brucea javanica*

Brucea javanica merupakan tanaman perdu yang dikenal sebagai pengobatan herbal. Tanaman ini berasal dari negara cina hingga saat ini dapat ditemukan di berbagai negara di dunia termasuk di Indonesia (Su *et al.*, 2013 ; Jois dan Yanse, 2020).



A B
Gambar 4. 20 *Brucea javanica*
A. Hasil penelitian B. Literatur (Joise dan Yanse, 2020)

Klasifikasi *Brucea javanica* L. Merr (1928) dalam Andriyani dan Udin (2010) sebagai berikut :

Kingdom : Plantae

Divisi : Magnoliophyta

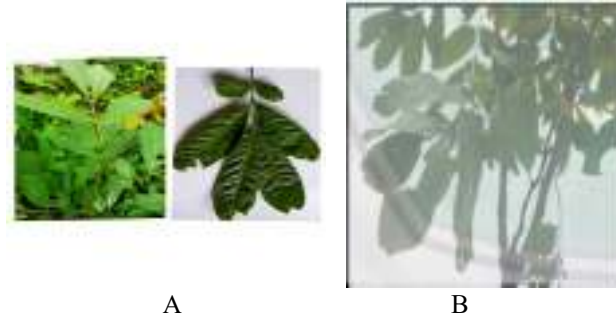
Kelas : Magnoliopsida
 Ordo : Sapindales
 Family : Simaroubaceae
 Genus : Brucea
 Spesies : *Brucea javanica* L. Merr

Brucea javanica L. Merr memiliki karakteristik bunga berwarna hijau kekuningan bentuknya seperti bintang berukuran kurang lebih 0.3 mm, bijinya berbentuk oval berwarna hijau. Ketika biji sudah masak berwarna coklat hingga hitam. Daun memiliki panjang sekitar 3-15 cm, ujung daun meruncing, tepi daun bergerigi serta memiliki batang dan ranting berbentuk silindris yang berwarna hijau. (Pandiangan, 2015 ; Joise dan Yanse, 2020).

Tanaman ini di Pulau Timor dikenal sebagai obat pahit. Menurut penelitian di dunia (Yu dan Li, 1990 ; Su *et al.*, 2013 ; Sutiningsih dan Purwantisari, 2013) mengatakan bahwa tumbuhan *Brucea javanica* digunakan untuk mengobati berbagai penyakit dan gejalanya seperti demam, malaria, diabetes, demam berdarah, sakit gigi, borok pada kaki. Kandungan senyawa kimia pada tanaman ini terdapat quasinoid, alkaloid, triterpene, tanin, dan steroid. Jenis metabolit sekunder ini berkhasiat farmakologik sebagai antidiabetes, antimikroba, antitumor, antikanker (Chen *et al.*, 2013).

21. *Lepisanthes rubiginosa* Roxb.

Lepisanthes rubiginosa merupakan famili sapindaceae yang tersebar di daerah tropis. Tumbuhan ini umumnya ditemukan di hutan, pantai, pulau-pulau, mangrove, dan lahan kering. Dapat juga tumbuh di hutan dataran rendah, atau di hutan sekunder (Siti *et al.*, 2021).



Gambar 4. 21 *Lepisanthes rubiginosa*
A. Hasil penelitian B. Literatur (Nashrulloh, 2019)

Klasifikasi *Lepisanthes rubiginosa* Roxb (1969) dalam Steeins (2003) sebagai berikut :

Kingdom : Plantae
 Divisi : Magnoliophyta
 Kelas : Magnoliopsida
 Ordo : Sapindales
 Family : Sapindaceae
 Genus : *Lepishantes*
 Spesies : *Lepisanthes rubiginosa* Roxb.

Lepisanthes rubiginosa memiliki daun tersebar atau berseling, majemuk, jarang ada anak daun, penumpu tidak ada, bunga beraturan atau zygomort, berkelamin 1 atau berkelamin campuran, tanaman berumah satu atau dua, kelopak daun 4-5 hampir selalu lepas kadang tidak ada dari pangkalnya sisik tonjolan dasar bunga tumbuh sempurna. Benang sari 5-10, kebanyakan 8, tertanam didalam tonjolan lepas atau dalam pangkalnya melekat. Kepala sari beruang dua, bakal buah beruang 2-4. Bakal biji 1-2 peruang, buah termasuk buah bunny atau kotak. Biji kerap dengan selubung biji (Steeins, 2003 ; Nashrulloh, 2019).

Lepisanthes rubiginosa digunakan sebagai obat tradisional untuk obat gosok mengurangi kelelahan, digunakan sebagai obat kulit terkelupas, sebagai obat

muntah, dan obat demam (Deden dan Ariyanti, 2021). *Lepisanthes rubiginosa* mengandung senyawa fitokimia diantaranya triterpen, pentasiklik, sponin, triterpenoid, flavonoid, tanin, senyawa fenolik, dan glikosida. Selain mengandung senyawa fitokimia terdapat senyawa lain yaitu glukosa, galtopyranosli, dan heksosesida-pentosida. Senyawa aktif tersebut yang terkandung berfungsi sebagai antibakteri, antioksidan, antihiperlikemik, antipiretik, antidiare, neuofarmakologi (Siti *et al.*, 2021).

22. *Swietenia macrophylla* King

Swietenia macrophylla merupakan tanaman yang berasal dari benua Amerika yang beriklim tropis. Mahoni sudah lama dibudidayakan di Indonesia dan beradaptasi dengan iklim tropis di Indonesia. Mahoni tumbuhan tropis yang tumbuh liar di hutan jati, pinggir jalan halaman rumah sebagai tanaman peneduh (Arief, 2002).



A B
Gambar 4. 22 *Swietenia macrophylla*
A. Hasil penelitian B. Literatur (Arya, 2020)

Klasifikasi *Swietenia macrophylla* King (1886) dalam Suhono (2010) sebagai berikut :

Kingdom : Plantae
Divisi : Magnoliophyta
Kelas : Magnoliopsida
Ordo : Sapindales

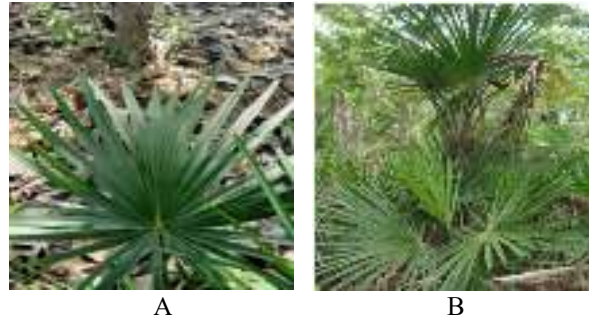
Famili : Meliaceae
 Genus : Swietenia
 Spesies : *Swietenia macrophylla* King.

Swietenia macrophylla merupakan tanaman tahunan dengan tinggi mencapai 10-20m. Sistem perakaran tanaman yaitu akar tunggang, batang berbentuk bulat, berwarna coklat tua yang memiliki banyak cabang sehingga berbentuk payung yang rimbun. Daun mahoni berbentuk majemuk menyirip dengan helaian daun berbentuk bulat oval, ujung dan pangkal daun meruncing, tulang daun menyirip. Daun muda mahoni berwarna merah yang berubah menjadi hijau. Mahoni dapat berbunga ketika umur 7 tahun. Bunga mahoni tersusun bunga majemuk yang muncul dari ketiak daun, berwarna putih. Mahkota bunga berbentuk silindris dan berwarna kuning kecoklatan. Buah mahoni berbentuk bulat telur berlekuk lima, berwarna coklat, bagian luar buah mengeras (Suhono,2010).

Swietenia macrophylla banyak digunakan sebagai bahan obat tradisional. Buah dan daun mahoni yang sering digunakan pengobatan, kelompok etnis Amazonian Bolivian telah menggunakan buah mahoni sebagai antibateri, obat aborsi. Di Indonesia digunakan sebagai menurunkan tekanan darah tinggi, kencing manis (*Diabetes mellitus*), kurangnya nafsu makan, demam, masuk angin, dan rematik, pengobatan kanker. Kulit mahoni mengandung senyawa triterpenoid, limonoid, flavonoid, saponin, dan terpenoid, alkaloid, dan tanin (Diah, 2018).

23. *Corypha utan* Lamarck

Corypha utan adalah tumbuhan palem-paleman yang tumbuh secara liar di sabana, semak belukar, dan hutan. Tumbuhan gebang ditemukan di benua Australia, Asia, dan Jawa. Tumbuhan ini memiliki banyak manfaat bagi kehidupan masyarakat.



Gambar 4.23 *Corypha utan*
A. Gambar penelitian B. Literatur Afid *et al.*, (2019)

Klasifikasi *Corypha utan* menurut Lamarck dalam Maria dan Devi (2020) sebagai berikut :

Kingdom : Plantae
 Divisi : Magnoliophyta
 Kelas : Liliopsida
 Ordo : Arecales
 Family : Arecaceae
 Genus : *Corypha*
 Spesies : *Corypha utan* Lamarck

Corypha utan memiliki daun gebang bertekstur kaku berwarna hijau tua. Bunga gebang termasuk bunga majemuk terletak diujung batang. Gebang hanya berbunga dan berbuah sekali pada masa akhir hidupnya. Batang gebang bertekstur keras. Gebang memiliki manfaat sebagai obat tradisional. Bagian yang dimanfaatkan sebagai obat yaitu daun digunakan sebagai obat sakit kepala, dan pelepah sebagai obat diare dan lambung. *Corypha utan* memiliki kandungan saponin dan tanin (Yenni *et al.*, 2017).

24. *Oplismenus burmanii*

Oplismenus burmanii merupakan tumbuhan herba tahunan dari famili Poaceae. Spesies ini tersebar di daerah tropis Amerika, Asia, Asia Timur hingga

Australia. *Oplismenus burmanii* muah tumbuh pada tanah yang kering maupun genangan air (Surjeet *et al.*,2015).



A B
Gambar 4.24 *Oplismenus burmanii*
A.Hasil Literatur B.GBIF (2022)

Klasifikasi *Oplismenus burmanii* menurut Beauv (1812) sebagai berikut :

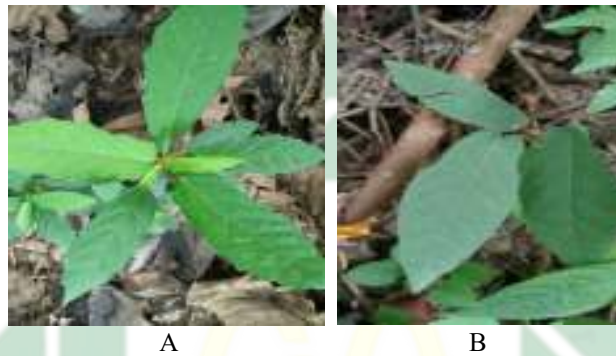
Kingdom : Plantae
Divisi : Tracheophyta
Kelas : Liliopsida
Ordo : Poales
Famili : Poaceae
Genus : *Oplismenus*
Spesies : *Oplismenus burmanii* Beauv.

Oplismenus burmanii merupakan rumput menahun, pada bagian pangkal merayap dan bercabang. Batangnya semakin kebawah berongga bergaris dan beralur. Pelepah daun berbulu halus, daun bertepi kasar. Bulir-bulir daun semakin keatas semakin pendek. Daun tersusun berpasangan. Benang sari berjumlah tiga, tangkai putik berjumlah dua (Steins, 2006).

Rumput dari famili poaceae berpotensi sebagai obat tradisional yaitu obat sakit perut, dan obat darah tinggi. Kandungan spesies ini dari famili Poacee terdapat senyawa aktif flavonoid, tritepenoid digunakan sebagai antipiretik, antibakteri, antitumor, hiperglikemia (Jing *et al.*, 2009).

25. *Ficus* sp

Ficus sp merupakan tumbuhan dari famili Moraceae yang berasal dari daerah tropis beriklim basah dan hutan hujan tropik basah. Spesies ini tersebar di berbagai negara Asia, Srilanka, India, Pakistan, Myanmar, Indonesia, China Selatan, Malaysia, Papua Nugini, hingga kepulauan Solomon. Genus *Ficus* berupa kayu semak, serta tumbuhan menjalar (Hajrina dan Nurlita, 2021).



Gambar 4.25 *Ficus* sp
A. Hasil penelitian B. Literatur GBIF (2022)

Klasifikasi *Ficus* sp menurut Linnaeus (1753) sebagai berikut :

Kingom : Plantae

Divisi : Tracheophyta

Kelas : Magnoliopsida

Ordo : Rosales

Famili : Moraceae

Genus : *Ficus*

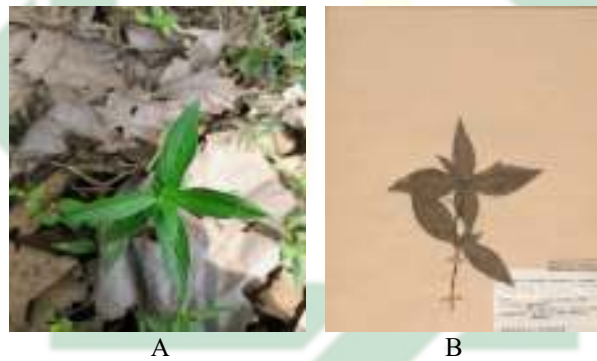
Spesies : *Ficus* sp.

Ficus memiliki getah yang berwarna putih hingga kekuningan pada kulit kayu, dan daun. Kuncup daun ujung ranting dilindungi sepasang daun penumpu yang mudah rontok yang terdapat bekas berupa cincin di bagian ruas rantingnya. Tulang daun lateral, pangkal daun membentuk tiga cabang.

Ficus digunakan sebagai bahan obat tradisional. Kandungan pada tumbuhan *Ficus* adanya sifat antitumor dan juga menurunkan kadar gula darah karena adanya β sitosterol. Famili *Moraceae* terdapat senyawa fenol, flavonoida serta turunannya yaitu furanokumarin, sikloartobiloksanon, artonin, artolastin, artoindonesianin, noratokarpetin (Mindarti dan Praptiwi, 2003).

26. *Spermacoce* sp.

Spermacoce sp. merupakan tumbuhan dari famili *Rubiaceae* yang tersebar di Timur Laut Amerika, benua Afrika, Madagaskar, dan Asia. Spesies ini dapat tumbuh di lingkungan yang lembab seperti rawa, sungai, terdapat di lahan terbuka seperti hutan (Ilsa *et al.*, 2010).



Gambar 4.26 *Spermacoce* sp.
A. Hasil penelitian B. Literatur, GBIF (2022)

Klasifikasi *Spermacoce* sp. menurut Linnaeus (1753) sebagai berikut :

Kingdom : Plantae
 Divisi : Trcheophyta
 Kelas : Magnolopsia
 Ordo : Gentinales
 Famili : Rubiaceae
 Genus : *Spermcoce*
 Spesies : *Spermacoce* sp

Spermacoce sp memiliki ciri daun berwarna hijau tua, daun berbentuk tombak, ujung daun meruncing, helaian daun bertepi rata, tulang daun menyirip. Batangnya basah berwarna hijau kecoklatan, permukaan batang sedikit berbulu, arah tumbuh batang tegak lurus (Tjitrosoepomo, 2009).

Spermacoce sp dari famili Rubiaceae digunakan sebagai obat tradisional. Famili Rubiaceae banyak digunakan masyarakat sebagai obat malaria, diare, obat sakit gigi, menyembuhkan radang, obat sakit kepala. Kandungan *Spermacoce articularis* memiliki banyak kalsium dan fosfor yang mengandung β -sitosterol, asam ursolat, iso-rhamnetin dan D-manitol (Sumitra dan Pooja, 2011).

4.2 Hasil Data Indeks Nilai Penting Tumbuhan Obat Di Kawasan Hutan Kecamatan Kemlagi Kabupaten Mojokerto

4.2.1 Indeks Nilai Penting Tingkat Herba

Hasil observasi vegetasi tumbuhan obat tingkat herba sebanyak 5 plot. Perhitungan indeks nilai penting di kawasan hutan Kecamatan Kemlagi Kabupaten Mojokerto disajikan dalam tabel 4.2 sebagai berikut:

Tabel 4. 2 Indeks Nilai Penting Tingkat Herba

No	Nama Spesies	N	K	KR%	F	FR%	INP
1	<i>Urena lobata L</i>	21	0,21	1,971830986	4,2	0,09859154	6,270422535
2	<i>Chromoleana odorata</i>	5	0,05	0,469483568	1	0,02347417	1,492957746
3	<i>Oplismenus burmanii</i>	360	3,6	33,8028169	72	1,69014084	107,4929577
4	<i>Amorphophallus P.</i>	7	0,07	0,657276995	1,4	0,03286385	2,090140845
5	<i>Carica papaya</i>	1	0,01	0,093896714	0,2	0,00469483	0,298591549
6	<i>Ageratum conyzoides</i>	577	5,77	54,17840376	115,4	2,70892018	172,2873239
7	<i>Spermcoce sp</i>	17	0,17	1,596244131	3,4	0,07981220	5,076056338
8	<i>Curcuma aeruginosa</i>	18	0,18	1,690140845	3,6	0,08450704	5,374647887
9	<i>Crinum ariaticum</i>	2	0,02	0,187793427	0,4	0,00938967	0,597183099
10	<i>Peperomia pellucida</i>	1	0,01	0,093896714	0,2	0,00469483	0,298591549
11	<i>Cheilocostus speciosus</i>	40	0,4	3,755868545	8	0,18779342	11,94366197
12	<i>Curcuma longa</i>	16	0,16	1,502347418	3,2	0,07511737	4,777464789

Keterangan Tabel :

- N : Jumlah Individu
- K : Kerapatan
- KR : Kerapatan Relatif
- F : Frekuensi
- FR : Frekuensi Relatif
- INP : Indeks Nilai Penting

Berdasarkan tabel diatas menunjukkan bahwa jenis tumbuhan yang memiliki nilai kerapatan tertinggi pada jenis vegetasi tingkat herba spesies *Oplismenus burmanii* sebesar 33,80% dan *Ageratum conyzoides* sebesar 54,17%. Sedangkan kerapatan terendah terdapat pada spesies *Carica papaya* dan *Peperomia pellucida* sebesar 0,093%. Menurut Fachrul (2007) kerapatan merupakan jumlah individu persatuan luas atau volume yang terdapat pada suatu luasan tertentu. Nilai kerapatan belum memberikan gambaran tentang distribusi dan pola penyebarannya. Perbedaan nilai kerapatan pada masing-masing spesies disebabkan karena adanya perbedaan kemampuan untuk tumbuh, dan penyebaran daya adaptasi terhadap lingkungan.

Jenis tumbuhan yang memiliki nilai frekuensi relatif tertinggi terdapat pada spesies *Oplismenus burmanii* sebesar 1,69% dan *Ageratum conyzoides* sebesar 2,70%. Sedangkan frekuensi relatif terendah terdapat pada spesies *Carica papaya* dan *Peperomia pellucida* sebesar 0,004%. Frekuensi merupakan tingkat kehadiran jenis pada suatu lokasi. Nilai frekuensi dipengaruhi oleh nilai petak yang ditemukannya suatu spesies, semakin banyak jumlah kuadrat ditemukannya suatu jenis maka nilai frekuensi jenis semakin tinggi (Fachrul, 2007 ; Hijra, 2017).

Nilai indeks nilai penting (INP) tertinggi didominasi pada spesies *Ageratum conyzoides* sebesar 172,28% dan *Oplismenus burmanii* sebesar 107,49%. Sedangkan INP terendah terdapat pada spesies *Carica papaya* dan *Peperomia pellucida* sebesar 0,29%. Indeks nilai penting merupakan salah satu parameter untuk menunjukkan tingkat peranan jenis dalam suatu komunitas (Muller dombois dan Ellenberg, 1974 ; Endah *et al.*, 2019). INP menunjukkan penjumlahan relatif nilai-nilai kerapatan, frekuensi, dan dominansi jenis. Adanya suatu jenis dalam suatu komunitas menunjukkan bahwa kemampuan jenis dapat beradaptasi dengan

habitat terhadap lingkungan. Nilai INP tinggi dapat menunjukkan bahwa jenis tersebut dapat tumbuh dengan baik yang mampu beradaptasi terhadap faktor lingkungan.

Ageratum conyzoides dan *Oplismenus burmanii* dari famili Asteraceae dan Poaceae merupakan spesies yang mendominasi pada tingkat herba. Spesies tersebut paling banyak ditemukan di tempat yang basah. Menurut penelitian Suryaningsih *et al.*, (2013) menjelaskan bahwa famili Asteraceae dan Poaceae memiliki kemampuan yang tinggi untuk beradaptasi dengan lingkungan seperti bertempat basah dan tahan terhadap naungan, sehingga dapat berkembang lebih cepat. Hal ini sesuai dengan pendapat Tjitrosoedirdjo *et al.*, (2010) mengatakan bahwa famili poaceae dan Asteraceae memiliki sistem perakaran yang panjang, terdapat banyak biji yang menyebabkan penyebarannya sangat cepat, serta tanah yang basah dapat mempercepat pertumbuhannya.

Carica papaya dan *Peperomia pellucida* merupakan spesies yang paling sedikit ditemukan. Spesies ini terdiri dari famili Caricaceae dan Piperaceae. Hal ini disebabkan karena kelebihan curah hujan yang tinggi pada wilayah hutan. Ritung *et al* (2011) mengatakan bahwa curah hujan pada tumbuhan pepaya berkisar 800-2.000 mm/th, jika curah hujan melebihi maka tumbuhan pepaya tidak mampu berkembang biak secara optimal. Selain disebabkan curah hujan yang tinggi dapat disebabkan juga adanya gangguan manusia seperti terjadinya penebangan hutan secara liar, kebakaran hutan. Sedangkan *Peperomia pellucida* dijumpai paling sedikit dapat disebabkan kelebihan intensitas cahaya matahari. Purnomo (2000) ; Esti dan Yuzammi (2017) menjelaskan bahwa *Peperomia pellucida* dapat hidup secara optimal di habitat yang lembab dan tanah yang subur.

4.2.2 Indeks Nilai Penting Tingkat Semak

Berdasarkan hasil penelitian vegetasi tingkat semak sebanyak 5 plot ditemukan 7 spesies. Indeks nilai penting tingkat semak dapat dilihat pada tabel 4.3 sebagai berikut :

Tabel 4.3 Hasil Perhitungan Indeks Nilai Penting Tingkat Semak

No	Nama Spesies	N	K	KR%	F	FR%	INP
1	<i>Phyllanthus niruri</i>	3	0,03	3,614457831	0,6	0,18072289	4,39518072
2	<i>Zingiber zerumbet</i>	8	0,08	9,638554217	1,6	0,48192771	11,7204819
3	<i>Ficus sp</i>	14	0,14	16,86746988	2,8	0,84337349	20,5108433
4	<i>Corypha utan</i>	11	0,11	13,25301205	2,2	0,66265060	16,1156626
5	<i>Sida rhombifolia</i>	13	0,13	15,6626506	2,6	0,78313253	19,0457831
6	<i>Urtica dioica</i>	25	0,25	30,12048193	5	1,50602409	36,6265060
7	<i>Mimusa pudica</i>	9	0,09	10,84337349	1,8	0,54216867	13,1855421

Keterangan Tabel

- N : Jumlah Individu
- K : Kerapatan
- KR : Kerapatan Relatif
- F : Frekuensi
- FR : Frekuensi Relatif
- INP : Indeks Nilai Penting

Berdasarkan tabel diatas menunjukkan bahwa jenis tumbuhan yang memiliki nilai kerapatan relatif tertinggi pada jenis vegetasi tingkat semak spesies *Urtica dioica* sebesar 30,120%. Sedangkan kerapatan relatif rendah terdapat pada spesies *Phyllanthus niruri* sebesar 3,61%. Menurut Fachrul (2007) kerapatan merupakan jumlah individu persatuan luas atau volume yang terdapat pada suatu luasan tertentu. Nilai kerapatan belum memberikan gambaran tentang distribusi dan pola penyebarannya. Perbedaan nilai kerapatan pada masing-masing spesies disebabkan karena adanya perbedaan kemampuan untuk tumbuh, dan penyebaran daya adaptasi terhadap lingkungan.

Tumbuhan yang memiliki nilai frekuensi relatif tertinggi terdapat pada spesies *Urtica dioica* sebesar 1,50%. Sedangkan frekuensi relatif terendah terdapat pada spesies *Phyllanthus niruri* sebesar 0,18%. Frekuensi merupakan tingkat kehadiran jenis pada suatu lokasi. Nilai frekuensi dipengaruhi oleh nilai petak yang

ditemukannya suatu spesies, semakin banyak jumlah kuadrat ditemukannya suatu jenis maka nilai frekuensi jenis semakin tinggi (Fachrul, 2007 ; Hijra, 2017).

Nilai indeks nilai penting (INP) tertinggi didominasi pada spesies *Urtica dioica* sebesar 36,62%. Sedangkan INP terendah terdapat pada spesies *Phyllanthus niruri* sebesar 4,39%. Indeks nilai penting merupakan salah satu parameter untuk menunjukkan tingkat peranan jenis dalam suatu komunitas (Muller dombois dan Ellenberg, 1974 ; Endah *et al*, 2019). INP menunjukkan penjumlahan relatif nilai-nilai kerapatan, frekuensi, dan dominansi jenis. Adanya suatu jenis dalam suatu komunitas menunjukkan bahwa kemampuan jenis dapat beradaptasi dengan habitat terhadap lingkungan. Apabila nilai INP tinggi dapat menunjukkan bahwa jenis tersebut dapat tumbuh dengan baik yang mampu beradaptasi terhadap faktor lingkungan.

Hutan kemlagi memiliki kondisi lingkungan yang lembab serta tanahnya yang basah. Tumbuhan yang mendominasi pada tingkat semak di hutan kemlagi yaitu dari famili urtiaceae dengan spesies *Urtica dioica*, sedangkan spesies yang sedikit terdapat pada famili Euphorbiaceae yaitu *Phyllanthus niruri*. *Urtica dioica* di wilayah hutan kemlagi dijumpai pada tempat yang lembab, tanah yang basah, tanah datar, serta intensitas cahaya matahari sedikit. Hal ini sesuai dengan pendapat Ramzan *et al* (2015) bahwa *Urtica dioica* dapat tumbuh di daerah yang beriklim sedang dan lembab. Budiwarman (1988) juga menjelaskan bahwa spesies dari suku Urtiaceae sering dijumpai pada lantai hutan. Sedangkan *Phyllanthus niruri* pada kawasan hutan dijumpai paling sedikit diduga karena plot yang terpasang ada di dekat pertanian warga. Hal ini tidak sesuai dengan pendapat yang menjelaskan bahwa habitat *Phyllanthus niruri* ada di tempat yang lembab.

4.2.3 Indeks Nilai Penting Tingkat Perdu

Berdasarkan hasil penelitian vegetasi tingkat perdu sebanyak 5 plot ditemukan 7 spesies. Indeks nilai penting tingkat perdu dapat dilihat pada tabel 4.3 sebagai berikut :

Tabel 4. 4 Hasil Perhitungan Indeks Nilai Penting Tingkat Perdu

No	Nama Spesies	N	K	KR%	F	FR%	INP
1	<i>Lepishantes rubiginosa</i>	23	0,23	35,9375	4,6	1,796875	42,334375
2	<i>Leea indica</i>	16	0,16	25	3,2	1,25	29,45
3	<i>Brucea javanica</i>	2	0,02	3,125	0,4	0,15625	3,68125
4	<i>Swietenia macrophylla</i>	17	0,17	26,5625	3,4	1,328125	31,290625
5	<i>Breynia racemosa</i>	4	0,04	6,25	0,8	0,3125	7,3625
6	<i>Dioscorea hispida</i>	1	0,01	1,5625	0,2	0,078125	1,840625
7	<i>Manihot esculenta</i>	1	0,01	1,5625	0,2	0,078125	1,840625

Keterangan Tabel :

- N : Jumlah Individu
- K : Kerapatan
- KR : Kerapatan Relatif
- F : Frekuensi
- FR : Frekuensi Relatif
- INP : Indeks Nilai Penting

Berdasarkan tabel diatas menunjukkan bahwa jenis tumbuhan yang memiliki nilai kerapatan relatif tertinggi pada jenis vegetasi tingkat perdu spesies *Lepishantes rubiginosa* sebesar 35,93%. Sedangkan kerapatan relatif terendah terdapat pada spesies *Dioscorea hispida* dan *Manihot esculenta* sebesar 1,56%. Menurut Fachrul (2007) kerapatan merupakan jumlah individu persatuan luas atau volume yang terdapat pada suatu luasan tertentu. Nilai kerapatan belum memberikan gambaran tentang distribusi dan pola penyebarannya. Perbedaan nilai kerapatan pada masing-masing spesies disebabkan karena adanya perbedaan kemampuan untuk tumbuh, dan penyebaran daya adaptasi terhadap lingkungan.

Jenis tumbuhan yang memiliki nilai frekuensi relatif tertinggi terdapat pada spesies *Lepishantes rubiginosa* sebesar 1,79%. Sedangkan frekuensi relatif terendah terdapat pada spesies *Dioscorea hispida* dan *Manihot esculenta* sebesar 0,07%. Frekuensi merupakan tingkat kehadiran jenis pada suatu lokasi. Nilai

frekuensi dipengaruhi oleh nilai petak yang ditemukannya suatu spesies, semakin banyak jumlah kuadrat ditemukannya suatu jenis maka nilai frekuensi jenis semakin tinggi (Fachrul, 2007 ; Hijra, 2017).

Nilai indeks nilai penting (INP) tertinggi didominasi pada spesies *Lepishantes rubiginosa* sebesar 42,33%. Sedangkan INP terendah terdapat pada spesies *Dioscorea hispida* dan *Manihot esculenta* sebesar 1,84%. Indeks nilai penting merupakan salah satu parameter untuk menunjukkan tingkat peranan jenis dalam suatu komunitas (Muller dombois dan Ellenberg, 1974 ; Endah *et al*, 2019). INP menunjukkan penjumlahan relatif nilai-nilai kerapatan, frekuensi, dan dominansi jenis. Adanya suatu jenis dalam suatu komunitas menunjukkan bahwa kemampuan jenis dapat beradaptasi dengan habitat terhadap lingkungan. Apabila nilai INP tinggi dapat menunjukkan bahwa jenis tersebut dapat tumbuh dengan baik yang mampu beradaptasi terhadap faktor lingkungan.

Lepisanthes rubiginosa merupakan spesies yang mendominasi pada tingkat perdu berasal dari famili Sapindaceae. Spesies ini diwilayah kemlagi dijumpai di semak belukar, dijumpai dibawah vegetasi pohon jati, dan tumbuh pada yang tanah basah. *Lepisanthes rubiginosa* dapat tumbuh secara optimal hal ini sesuai dengan pernyataan Mudiana dan Ariyanti (2021) menjelaskan bahwa habitat dan ekologi *Lepisanthes rubiginosa* umumnya ditemukan di daerah vegetasi pohon atau semak yang terbuka, hutan jati, semak belukar, tumbuh disepanjang hutan, tepi sungai dan pinggir jalan. Sedangkan *Dioscorea hispida* dan *Manihot esculenta* berasal dari famili Dioscoreaceae dan Euphorbiaceae. *Dioscorea hispida* dan *Manihot esculenta* disekitar hutan kemlagi dapat tumbuh sedikit dapat disebabkan tumbuh di tempat yang lembab, tanah sedikit basah, kurangnya intensitas cahaya, serta tingginya nilai kelembapan. Hal ini tidak sesuai dengan pernyataan Miller

(2003) ; Lania dan Jumari (2018) mengatakan bahwa jenis *Dioscorea hispida* mampu tumbuh dengan baik pada intensitas cahaya yang cukup, kelembapan yang rendah sekitar 40% , serta spesies ini dapat tumbuh pada tanah yang kering dan sedikit unsur hara.

4.3 Hasil Data Indeks Keanekaragaman Shannon-Wienner Tumbuhan Obat Di Kawasan Hutan Kecamatan Kemlagi Kabupaten Mojokerto

Pada penelitian ini menggunakan Indeks Keanekaragaman Shannon-Wiener yang digunakan untuk menganalisis keanekaragaman jenis tumbuhan obat di kawasan hutan Kecamatan Kemlagi Kabupaten Mojokerto. Berdasarkan analisis data Indeks keanekaragaman Shannon-Wiener dapat dilihat pada tabel 4.5 berikut ini :

Tabel 4. 5 Hasil Perhitungan Indeks Keanekaragaman Shannon-Wiener

No	Kategori	H'
1.	Herba	0,077418179
2.	Semak	0,120008252
3.	Perdu	0,367780374

Sumber : Data pribadi diolah 2022

Indeks keanekaragaman Shannon-Wiener merupakan indeks yang digunakan untuk menghitung tingkat keragaman spesies untuk menggambarkan sifat umum suatu komunitas. Indeks *Shannon-Wiener* ini salah satu indeks yang paling sederhana dan yang paling mendasar untuk mengetahui keanekaragaman, mengekspresikan keragaman dalam komunitas dan umumnya digunakan untuk membandingkan keanekaragaman spesies (Sri *et al*, 2020).

Keanekaragaman tinggi apabila perlindungan terhadap kawasan tetap terjaga dengan mengurangi tekanan fisik dari manusia terhadap kawasan sehingga proses ekologi tetap bertahan tanpa adanya campur tangan manusia secara langsung (Odum, 1993 ; Fatmasari, 2003 ; Kurniawan *et al.*, 2014). Menurut Wiryono

(2009) menjelaskan adanya perbedaan tingkat keanekaragaman jenis dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor yaitu : faktor lingkungan, luas areal, heterogenitas habitat, ketinggian dan garis lintang (altitude dan latitude), produktivitas, umur komunitas, dan gangguan,

Berdasarkan tabel 4.5 nilai indeks keanekaragaman tingkat herba, semak, perdu memiliki nilai yang berbeda-beda. Vegetasi tingkat herba dapat diketahui pada tabel 4.5 bahwa tingkat herba sebesar 0,077418179, tingkat semak sebesar 0,120008252, dan tingkat perdu sebesar 0,367780374. Sehingga indeks keanekaragaman di wilayah hutan Kecamatan Kemlagi Kabupaten Mojokerto ini tergolong rendah, hal ini sesuai dengan pernyataan Fachrul (2007) menyatakan bahwa kriteria $H' \leq 1$ merupakan keanekaragamannya rendah. Komunitas yang keanekaragamannya tergolong rendah yang disebabkan oleh faktor lingkungan. Faktor lingkungan ini dapat menyebabkan hadir atau tidaknya suatu spesies dan tersebar beragam (Maizer dan Darsikin, 2014).

Komunitas kawasan hutan wilayah kemlagi ini penembusan cahaya matahari pada lantai hutan umumnya sangat sedikit. Hal ini dapat disebabkan terhalangnya oleh tajuk tegakan pohon pada hutan yang rapat, sehingga tumbuhan yang tumbuh dekat permukaan tanah kurang mendapatkan cahaya. Nahdi (2014) mengatakan bahwa salah satu kondisi lingkungan yang paling berpengaruh terhadap pertumbuhan tumbuhan yaitu cahaya matahari. Selain cahaya matahari dapat dipengaruhi oleh suhu dan kelembapan

Cahaya matahari merupakan faktor yang dapat mempengaruhi tingkat pertumbuhan. Cahaya matahari yang cukup mempengaruhi kondisi lingkungan terhadap pertumbuhan dikawasan hutan. Cahaya matahari berperan penting terhadap proses fotosintesis. Leksono (2007) menjelaskan bahwa tumbuhan

membutuhkan cahaya agar memperoleh energi bagi pertumbuhan dan perkembangannya. Setiap daun pada tumbuhan harus memproduksi energi yang cukup besar untuk proses respirasi. Jika tumbuhan kekurangan cahaya matahari, maka lambat laun tumbuhan akan mati.

Suhu merupakan faktor yang mempengaruhi tingkat pertumbuhan. Suhu optimal pada tumbuhan dikawasan hutan berkisar 23°C-30°C. Suhu yang optimal dapat meningkatkan pertumbuhan sel yang tumbuh secara optimal, sedangkan suhu yang tinggi dapat menyebabkan kerusakan pada tumbuhan sehingga terjadinya penutupan stomata terhadap pertumbuhan. Suhu tinggi dapat juga menyebabkan gangguan terhadap metabolisme sel yang mengalami denaturasi, kerusakan membran sel (Chaplin *et al.*, 2011). Suhu diwilayah hutan Kemplagi berkisar 28°C-30°C berkategori normal sehingga tanaman herba, semak, dan perdu pada wilayah hutan dapat tumbuh secara optimal. Tumbuhan herba, semak, dan perdu diwilayah kemplagi yang mampu tumbuh secara optimal pada suhu tersebut dari famili Malvaceae, Asteraceae, Poaceae, Arecaceae, Caricaceae, Rubiaceae, Zingiberaceae, Amaryllidaceae, Piperaceae, Euphobiaceae, Moraceae, Malvaceae, Urticaceae, Mimosaceae, Sapindaceae, Vitaceae, Simaroubaceae, Meliaceae, Phyllanthaceae.

Kelembapan juga merupakan faktor yang dapat mempengaruhi tingkat pertumbuhan. Kelembapan yang tinggi menunjukkan bahwa banyaknya air yang diserap oleh tumbuhan untuk menunjang pemanjangan sel. Kelembapan maksimum diwilayah hutan sebesar 100% (Karyati *et al.*, 2016). Kelembapan diwilayah hutan kemplagi rata-rata 90% tergolong normal sehingga tumbuhan herba, semak, dan perdu dapat beradaptasi pada masing-masing wilayah.

Komunitas tumbuhan hutan di wilayah Kecamatan Kemlagi Kabupaten Mojokerto tergolong rendah selain disebabkan faktor lingkungan dapat disebabkan juga oleh gangguan aktivitas manusia sekitar hutan. Gangguan oleh manusia dapat terjadi karena penebangan hutan, kebakaran, peraturan kawasan hutan yang lemah, serta memudahkan masyarakat mendapatkan izin pengelolaan hutan, seperti pembukaan lahan pertanian (Kurniawan, *et al.*, 2014).



BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan tentang studi keanekaragaman *etnomedicine* di Kawasan Hutan Kecamatan Kemlagi Kabupaten Mojokerto dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Spesies tumbuhan obat yang ditemukan dalam penelitian ini terdiri dari spesies *Urena lobata* L., *Costus speciosus*, *Ageratum conyzoides* L., *Sida rhombifolia* L., *Zingiber zerumbet*, *Dioscorea hispida* Dennst, *Crinum asiaticum*, *Curcuma aeuruginosa* Roxb, *Mimosa pudica* L., *Peperomia pellucida* L., *Carica papaya*, *Manihot utilissima* Pohl., *Curcuma domestica* Val., *Phyllanthus niruri* L., *Leea indica*, *Amorophallus paeoniifolius* Dennst, *Urtica dioica* L., *Chromoleana odorata* L., *Paederia foetida* L., *Brucea javanica* L., *Lepishantes rubiginosa* Roxb., *Swietenia macrophylla* King., *Corypha utan* Lamarck., *Oplismenus burmanii*, *Ficus sp Spermacoce sp.*, *Breynia Racemosa*.
2. Indeks Nilai Penting (INP) tertinggi pada tingkat herba pada spesies *Ageratum conyzoides* sebesar 54,17%, sedangkan INP terendah pada spesies *Carica papaya* dan *Peperomia pellucida* sebesar 0,298%. INP tingkat semak tertinggi pada spesies *Urtica dioica* sebesar 30,120%, sedangkan INP terendah pada spesies *Phyllanthus niruri* sebesar 4,395%. INP tingkat perdu tertinggi pada spesies *Lepishantes rubiginosa* sebesar 42,33%, sedangkan INP terendah pada spesies *Dioscorea hispida* dan *Manihot esculenta* sebesar 1,840% .
3. Indeks keanekaragaman Shannon—Wiener di kawasan hutan Kecamatan Kemlagi Kabupaten Mojokerto tergolong rendah. H' tingkat herba sebesar

0,077418174. H' tingkat semak sebesar 0,120008252. H' tingkat perdu sebesar 0,367780374

5.2 SARAN

Mengingat hutan BKPH Kemlagi ini merupakan hutan produksi. Oleh karena itu perlu di lakukan penelitian lebih lanjut tentang *etnomedicine* pada wilayah BKPH kemlagi dengan cakupan yang lebih luas.



DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah, Kunta Arsa., Zubaidi, Achmad. 2020. Ekstraksi Minyak Atsiri Dari Rimpang Temuireng (*Curcuma aeruginosa* Roxb.) Dengan Pelarut Etanol Dan H-Heksana. *Jurnal Teknologi Technosciantia*, 13 (1) : 83-94.
- Aditiona, Vimala Guna., Purnomo. 2021. Variasi Dan Hubungan Fenetik Aksesori Kunyit di Yogyakarta Dan Sekitarnya. *Jurnal Penelitian Sainstek*, 26 (1) : 35-56.
- Afid, Nugroho., Kusmono., dan Hendri Hestiawan. 2019. Sifat Tarik Komposit Serat Daun Agel Tanpa Perlakuan Kimia Dengan Matrik Polyester Dan Epoxy. *Prosiding Seminar Nasional Energi dan Teknologi*. Universitas Islam 45, Bekasi.
- Agustin, Rani. 2018. Pengaruh Penambahan Pepaya (*Carica papaya* L.) Terhadap Kualitas Abon Ayam (*Gallus gallus domestica*). *Skripsi*. Universitas Islam Negeri Raden Intan, Lampung, Lampung
- Ahmed, M., Subramani, P. 2014. *Urtica dioica* L. (Urticaceae) : A Stinging Nettle. *Systematic Reviews In Pharmacy*. 5 (1) : 6-8.
- Ai Sri, Kosnayani., Liah Badriah., Asep Kurnia Hidayat., Muhammad Eka Asri Rial. 2021. Profil Dan Analisis Aktivitas Antioksidan Dalam Ekstrak Air Meniran Yang Dikeringkan Dengan Metode Yang Berbeda. *Media Gizi Indonesia*, 16 (2) : 150-155.
- Amadi, BA., Duru, MKC., dan Agomuo, E.N. 2012. Chemical Profiles of Leaf, Steam, Root, And Flower, Of *Ageratum conyzoides*. *Journal Of Plant Science And Research*, 2(4) : 428-432.
- Ambardini, Sri., Jamili., Afrida. 2019. Keanekaragaman Tumbuhan Di Hutan Dalam Kawasan Pertambangan Emas Kabupaten Bombana Sulawesi Tenggara. *Prosiding Seminar Nasional Biologi*. Universitas Halu Oleo, Sulawesi Tenggara.
- Anak, Agung Istri Ratik Gayatri., Eniek Kriswiyanti., dan I Gusti Ayu Sugi Wahyuni. 2015. Jenis-Jenis Tumbuhan Yang Digunakan Sebagai Bahan Perawatan Kecantikan Di Puri Damai Desa Singakerta Kecamatan Ubud Kabupaten Gianyar. *Jurnal Simbiosis*, 3 (1) : 281-290.
- Ani, Novi., Immy, Suci Rohyani., dan Maulana, Ustadz. 2018. Pengetahuan Masyarakat Tentang Jenis Tumbuhan Obat Di Kawasan Taman Wisata Alam Madapangga Sumbawa. *Jurnal Pijar MIPA*, 13(2) : 160-166.
- Anna, J. 2013. Pemanfaatan HHBK (Hasil Hutan Bukan Kayu) Dan Identifikasi Tanaman Obat Di Areal Cagar Biosfir Gia Siak Kecil, Bukit Batu Siak. *Jurnal Hutan Tropis*, 1 (1) : 10-16.
- Arief, O.E. 2002. *Pohon-pohon Pelindung Jalan*. PPAK LPH Bogor, Bogor.
- Arikunto, Suharsimi. 2013. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. PT. Rienka Cipta, Jakarta.
- Arindi, Maretzka., Bella, Stevanny. 2018. Potensi Biji Pepaya (*Carica papaya*) Berbasis Pendekatan Terhadap BITC dan Karpain Sebagai Alternatif Obat Anthelmintik Pada Anak di Indonesia. *JIMKI*, 6 (2) : 143-149.

- Arisandy, Destien Atmi., Merti, Triyanti. 2018. Keanekaragaman Jenis Vegetasi Strata Semak Di Hutan Perlindungan Kawasan Bukit Cogong. *Bioedusains*, 1 (2) : 95-105.
- Arland, S., Emy, Sadjati., dan Muhammad, Ikhwan. 2018. Studi Penerapan Metode Pohon Contoh (*Tree sampling*) Dalam Pendugaan Potensi Tegakan Hutan Tanaman Ecaliptus. *Wahana Forestra*, 13 (2) : 132-143.
- Arya, Nurdin Pratama. 2020. Ekstrak Mahoni (*Swietenia macrophylla* King) Sebagai Pestisida Nabati Hama Pada Tanaman abai Rawit (*Capsicum frutescens* L). *Skripsi*. Universitas Islam Negeri Sulthan Thaha Saifuddin, Jambi.
- Asep, Z. M., Mohamad, N., Tia, S., Ruly, B., Ela, N. 2017. Pemanfaatan Tumbuhan Famili Zingiberaceae Oleh Masyarakat Sekitar Kawasan Wisata Pantai Rancabuaya Kecamatan Caringin Kabupaten Garut. *Jurnal Sains dan Matematika*, 5 (2) : 35-41.
- Aulia, Annisa. 2020. Potensi Ekstrak Daun Bandotan (*Ageratum conyzoides*) Dalam Meningkatkan Jumlah Trombosit Pada Uji Mencit Jantan (*Mus musculus*). *Skripsi*. Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung, Lampung.
- Backer, C. A. Dan R. C. Bakhuizen Van Den Brink. 1963. *Flora of Java*. Netherlands, Gronigen.
- Budiman, A., Gunggung, S., dan Enggar, A. 2018. Karakteristik Sosial Ekonomi Masyarakat Perambah Dan Perubahan Penutupan Lahan Kawasan Hutan Produksi Air Sambat Reg 84 Di Kabupaten Kaur Provinsi Bengkulu. *Jurnal Penelitian Penegelolaan Sumber Daya Alam dan Lingkungan*, 7 (2) : 71-78.
- Bursatriannyo, Cheppy Syukur., dan Musthofa. 2014. Identifikasi Varietas Tanaman Kunyit Menggunakan Sistem Pakar. *Informatika Pertanian*, 23 (1) : 95-106.
- Cahaya, Wulandari., Ninuk, Herlina., Siswati. 2017. Perbanyak Tanaman Bakung Melalui Pembelahan Umbi dan Perendaman GA₃. *Jurnal Produksi Tanaman*, 5 (8) : 1399-1407.
- Cecep, Kusmana., Anggun Rahayu Melyanti. 2017. Keragaman Komposisi Jenis Dan Struktur Vegetasi Pada Kawasan Hutan Lindung Dengan Pola PHBM Di BKPH Tampomas KPH Sumedang Perum Perhutani Divisi Regional Jawa Barat Dan Banten. *Jurnal Silvikultur Tropika*, 8 (2) : 123-129.
- Chakraborty, A.K., Sujit, R. Dan Uesh, K.p., 2011. *Chromolaena odorata* (L.) : An Overview, *Journal of Pharmacy Research*, 4 (2) : 573-576.
- Dasman, Yusuf., Oramahi., Lolyta, Sisillia. 2015. Tumbuhan Sumber Pangan Yang Dimanfaatkan Oleh Masyarakat Sekitar Hutan Tembawang Desa Nanga Kompi Kecamatan Nanga Sayan Kabupaten Melawai. *Jurnal Hutan Lestari*, 3 (2) : 332-336.
- Dasuki UA. 1991. *Bahan Kuliah Sistematika Tumbuhan Tinggi*. ITB Press, Bandung.
- Dewi, Lestari., Roni, Koneri., dan Pience, V.M. 2021. Keanekaragaman Dan Pemanfaatan Tumbuhan Obat Pada Pekarangan Di Dumogo Utara Kabupaten Bolaang Mongondow Sulawesi Utara. *Jurnal Bioslogos*, 11 (2) : 82-93.
- Diah, Komala Sari. 2018. Aktivitas Ekstrak Dan Fraksi Daun Mahoni (*Swietenia mahagoni* L. Jacq) Pada Sel Hela. *Jurnal Kesehatan Palembang*, 13 (1) : 1-8.

- Ekawati, Sulistya. 2013. Evaluasi Implementasi Kebijakan Desentralisasi Pengelolaan Hutan Produksi. *Jurnal Analisis Kebijakan Kehutanan*, 10 (3) : 187-202.
- Elsa, L. Cabral., Ander A. Cabana Fader., Nelida, M. Baacigalupo. 2010. A New Species Of Spermacece S. STR. (Spermacece, Rubiaceae, From Eastern Brazil). *Plant Ecology and Evolution*, 143 (2) : 233-238.
- Emmita, Devi Hari Putri., Citra, Unik Mayasari. 2020. Pemanfaatan Tepung Umbi Gadung (*Dioscorea Hispida* Dennst) Sebagai Bahan Substitusi Dalam Pembuatan Cake. *Jurnal Pariwisata Dan Budaya*, 11 (2) : 164-171.
- Endah, W., Eny, F., Budiadi., Atus, S. 2019. Komposisi dan Keanekaragaman Tumbuhan Pada Habitat Ketak (*Lygodium circinaticum* (Burm.(SW.) Di Pulau Lombok Nusa Tenggara Barat. *Jurnal Hutan Tropis*, 7 (1) : 92-105.
- Esti, Munawaroh., Yuzammi. 2017. Keanekaragaman Piper (Piperaceae) Dan Konservasinya Di Taman Nasional Bukit Barisan Selatan Provinsi Lampung. *Media Konservasi*, 22(2) : 118-128.
- Fadilah, Nitya Nurul. 2017. Aktivitas Mekanisme Aksi Dan Toksisitas Sidaguri (*Sida rhombifolia* L.) Sebagai Antihiperurisemia. *Farmaka*, 15 (2) : 23-32.
- Fajrin. 2017. Efektifitas Ekstrak Etil Asetat Dari Rimpang Temuireng (*Curcuma aeruginosa*) Bagi Pencegahan Infeksi Bakteri *Aeromonas hydrophila* Pada Ikan Mas (*Cyprinus carpio*). *Skripsi*. Universitas Muhammadiyah Makassar, Makassar.
- Falah, Faiqotul., Tri Sayektiningsih., dan Noorahyati. 2013. Keragaman Jenis Dan Pemanfaatan Tumbuhan Berkhasiat Obat Oleh Masyarakat Sekitar Hutan Lindung Gunung Beratus Kalimantan Timur. *Jurnal Penelitian Hutan Dan Konservasi Alam*, 10 (1) : 1-18.
- Febrialdi, Akhyarais., Subagiono. 2017. Beberapa Tanaman Obat Yang Digunakan Masyarakat Desa Sungai Telang Kecamatan Bathin III Ulu Kabupaten Bungo. *Jurnal Sains Argo*
- Fitter, A.H. dan Hay, R R.K.M. 1992. *Fisiologi Lingkungan Tanaman* (Penerjemah Sri Andayani dan Purbayanti). Yogyakarta : Gadjala Mada University Press.
- Ghazali, Ahmad. 2019. Keanekaragaman tumbuhan Obat Di Hutan Lindung Sikulaping Register 71 Desa Sibongkaras Kecamatan Salak Kabupaten Pakpak Bharat Provinsi Sumatera Selatan. *Skripsi*. Universitas Sumatera Utara, Medan.
- Hajrina., Nurlita. 2021. Struktur Komunitas Jenis Tumbuhan Famili Moraceae Di Kawasan Pegunungan Iboih Kecamatan Suka Karya Kota Sabang. *Prosiding Seminar Nasional Batik* : 142-145.
- Hariana, Arif. 2006. *Tumbuhan Obat dan Khasiatnya Seri 2*. Bogor : Penerbit Swadaya.
- Helda, Mirani., Sonlimar Mangunsong. 2018. Efek Antiflamasi Ekstrak Daun Bakung (*Crinum asiaticum*) Pada Tikus Putih Jantan Setelah Diinduksi Karagenan. *Jurnal Kesehatan Palembang*, 13(1) : 42-48.

- Hidayat, Adelya Fer., Agus Selmet Duniaji., Ni Made Indri Hapsari Arihantana. 2020. Uji Daya Hambat Ekstrak Daun Sembukan (*Paederia foetida*) Terhadap *Vibrio cholerae*. *Jurnal Itepa*, 9(4) : 390-399.
- Ika, Puspita Sari., Siti Rahayu., icky M. Rizal. 2013. Infusa Daun Pacing (*Costus speciosus*) Sebagai Penghambat Jumlah Dan Kualitas Spermatozoa Pada Mencit Jantan Balb/C. *Traditional Medicine Journal*, 18(1) : 59-66.
- Irmatul, Laili., Sitti Nur Ilmiah., Slamet Ifandi. 2022. Pemanfaatan Famili Zingiberaceae Sebagai Obat Tradisional Di Desa Tiremenggal Kabupaten Gersik. *Jurnal Matematika dan Sains*, 2(1) : 195-202.
- Istomo., Wahyu, Hartato. 2019. Komposisi Jenis dan Struktur Tegakan Berbagai Formasi Hutan Di Resort Bama Taman Nasional Baluran Jawa Timur. *Jurnal Silvikultur Tropika*, 10(2) : 75-82.
- Iyus, Jayusman., Dan Oka, Agus Kurniawan Shavab. 2020. Studi Deskriptif Kuantitatif Tentang Aktivitas Belajar Mahasiswa Dengan Menggunakan Media Pembelajaran Edmodo Dalam Pemebelajaran Sejarah. *Jurnal Artefak*, 7(1) : 13-20.
- Jefri, Kristiyanto., Welly, E. M., Mahyudin, D. 2020. Budaya Pengobatan Etnomedisin Di Desa Porela Kecamatan Pipikoro Kabupaten Sigi Sulawesi Tengah. *Jurnal Holistik*, 13(1) : 1-15.
- Jing, Z. Ying., W. Xiao-Qi, Z., dan Wen Cai, Y. 2009. Chemical Constituents From The Leaves Of *Lophaterium gracile*. *Chinese Journal Of Natural Medicinas*, 7(6) : 428-431.
- Jois, Moriani Jacob., Yanse, Yanne Rumlaklak. 2020. Identifikasi Metabolit Sekunder *Brucea javanica* L. Merr Di Pulau Timor Melalui Uji Fitokimia. *Jurnal Kajian Veteriner*, 8(1) : 43-53.
- Kartikasari, Rizka. 2015. Perbedaan Potensi Antioksidan Ekstrak Daun Girang (*Leea indica*) Dari Taman Nasional Betiri Dengan Pelarut N-Heksan, Etil Asetat Dan Metanol. *Skripsi*. Universitas Jember, Jember.
- Kasmudin, Mustapa., Amalia Rikzy., Minarni Rama Jura. 2017. Pengaruh ekstrak tanaman putri malu (*Mimosa pudica* Linn) Terhadap Penurunan Kadar Glukosa Darah Pada Mencit (*Mus Musculus*). *Jurnal akademika Kimia*, 6(1) : 7-14.
- Khardy, Soamole., Euis F. S Pangemanan., Wawan nurmawan. 2018. Studi Etnobotani Tumbuhan Obat Masyarakat Di Desa Pastina Kecamatan Sanana Kabupaten Kepulauan Sula. *Cocos*, 1(3) : 1-17.
- Kurniawan, Tudjuka., Sri, Ningsih., Bau, Toknok. 2014. Keanekaragaman Jenis Tumbuhan Obat Pada Kawasan Hutan Lindung Di Desa Tindoli Kecamatan Pamona Tenggara Kabupaten Poso. *Warta Rimba*, 2(1) : 120-128.
- La Taati. 2015. Analisis Komposisi Dan Potensi Hutan Produksi Di Wilayah Kesatuan Pengelolaan Hutan (KPH) Dampelas Tinombo Kecamatan Dampelas Kabupaten Donggala. *E-Jurnal Katalogis*, 3(11) : 203-216.
- Lania, Yuchanitz Fatma., Jumari, Sri Utami. 2018. Keanekaragaman *Dioscorea* spp dan Habitatnya Di Kabupaten Kudus Jawa Tengah. *Bioma*, 20(1) : 17-24.

- Leksono, A. S. 2007. *Ekologi Pendekatan Deskriptif dan Kuantitatif*. Malang : Bayumedia Publishing.
- Lubis, Ardiansyah Muda., Siti, Latifah., Yunus, Afifuddin. Inventarisasi Tumbuhan Obat Di Hutan Lindung Kec. Ulu Pungkut Kab. Mandailing Natal (Studi Kasus : Desa lahanke, Hutangodang dan Simpang Banyak)
- Maharani, Nida Ervina., Yatin Mulyono. 2019. Etnobotani Meniran Hijau Sebagai Potensi Obat Kayap Ular (*Herpes Zoster*) Dalam Tradisi Suku Dayak Ngaju. *Jurnal Jejaring Matematika Dan Sains*, 1(1) : 30-38.
- Marfi, Wa Ode Ernawati. 2018. Identifikasi Dan Keanekaragaman Jenis Tumbuhan Bawah Pada Hutan Tanaman Jati (*Tectona grandis* L.f.) Di Desa Lamorende Kecamatan Tongkuno Kabupaten Muna. *Jurnal Agribisnis Perikanan*, 11(1) : 71-82.
- Maulidiah., Ovi, Prasetya Winandari., Dwijowati, Asih Saputri. 2020. Pemanfaatan Organ Tumbuhan Sebagai Obat Yang Diolah Secara Tradisional Di Kecamatan Kebun Tebu Kabupaten Lampung Barat. *Jurnal Ilmu Kedokteran*, 7(2) : 443-447.
- Melfa, Aisyah Hutasuhut. 2018. Keanekaragaman Tumbuhan Herba Di Cagar Alam Sibolangit. *Klorofil*, 1(2) : 69-77.
- Melisa., Muchtariadi. 2017. Senyawa Aktif dan Manfaat Farmakologi *Ageratum conyzoides*. *Farmaka*, 15(1) : 200-212.
- Miftakhul, Hudayani. 2008. Efek Antidiare Ekstrak Etanol Rimpang Kunyit (*Curcuma Domestica* Val.) Pada Mencit Jantan Galur Swiss Webster. *Disertasi*. Fakultas Farmasi Universitas Muhammadiyah Surakarta, Surakarta.
- Mittermeier RA, Gil PR, Hoffman M, Pilgrim J, Brooks T, Mittermeier CG, Lamoreux J, da Fonseca GAB, Seligmann PA, Ford H. 2005. *Hotspots Revisited: Earth's Biologically Richest and Most Endangered Terrestrial Ecoregions*. Conservation International, New York.
- Mudiana, Deden., Ariyanti. 2021. Katilayu (*Lepisanthes rubiginosa* Roxb.) Population In Mt. Baung Nature Tourism Park. IOP Conf. Series Earth and Environmental Science, 743(1) : 1-10.
- Muhammad, Anang. F., Teguh Pribadi. 2019. Adaptasi Varietas Pepaya (Merah elima, Jupe, Madu) Di Lahan Kering ataran Rendah. *Agritech*, 21(2) : 110-117.
- Mutmainnah, A., Tambaru E., Zainuddin, A.M. 2020. Keanekaragaman Famili Tumbuhan Obat Masyarakat Kota Parepare Sulawesi Selatan. *Jurnal Bionature*, 21(2) : 5-11.
- Naemah, Dina., Eny, Dwi Pudjawati. 2021. Keragaman Tanaman Berkhasiat Obat Di Kawasan Hutan Dengan Tujuan Khusus (KHDTK) Rantau. *Jurnal Hutan Tropis*, 9(1) : 158-165.
- Nahdi, M. S., Darsikin. 2014. Distribusi dan Kelimpahan Spesies Tumbuhan Bawah Pada Naungan *Pinus mercusii*, *Acacia auticuliformis* dan *Eucalyptus alba* di Hutan gama Giri Mandiri Yogyakarta. *Jurnal Natur Indonesia*, 16(1) : 33-41.
- Nasrulloh, Muhammad Faiz. Analisis Vegetasi Pohon Di Cagar Alam Gunung Abang Kabupaten Pasuruan. *Skripsi*. Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim, Malang.

- Ni Made, Ari Widayani., Anisa Hanifatin Rahayu., Desi Christin., Saragih., Heri Kristianto. 2019. Foam Ekstrak Daun Bakung Putih (*Crinum asiaticum*) Sebagai Inovasi Penyembuhan Luka Pada Tikus Putih Jntn Diabetes Melitus. *Bimiki*, 7(1) : 13-18.
- Nitya, Nurul Fadilah., Susanti. Aktivitas Antihiperurisemia kstrak Tanaman Jelatang (*Urtica dioica* L.) Pada Mencit. *Jurnal Health Information*, 12(1) : 99-106.
- Novrinawati, Ariadne Digna. 2016. Keanekaragaman Tumbuhan Obat Pada Jalur Pendakian Lereng Gunung Andong Dusun Sawit Kabupaten Magelang Jawa Tengah. *Skripsi*. Universitas Sanata Dharma, Yogyakarta.
- Nur, Her Riyadi Parnanto., Rohula Utami., Aris Sutanto. 2013. Pengaruh Kemampuan Antioksidan Dan Antibakteri Pada kstrak Daun Putri Malu (*Mimosa pudica*) Terhadap Kualitas Fillet Ikan Tongkol (*Euthynnus affinis*). *Jurnal Teknosains Pangan*, 2(4) : 75-82.
- Nurahyanti, ADR., Wandra, J. Kurang Sedap Namun Berkhasiat Obat. *Bio-S-Majalah Ilmiah Semi Popular*, 5(2) : 44-47.
- Nuzlan, Rasjid., Aryati Abdul., Mustamin Ibrahim. 2020. Pengaruh Perasan Daun Suruhan (*Peperomia pellucida*) Terhadap Mortalitas Nyamuk *Aedes aegypti*. *Jambura Edu Biosfer Journal*, 2(1) : 30-36.
- Omakhua, A.G. 2015. Phytochemical and Pharmacological Investigations of Invasive *Chromolaena odorata* (L.) R.M King & H. Rob. (Asteraceae). *Thesis*.
- Pambayun, R. 2007. *Kiat Sukses Teknologi Pengolahan Umbi Gadung*, Yogyakarta, Ardana Media.
- Pandiangan, C. P. 2015. Aktivitas Buah Makasar (*Brucea javanica* L. Merr.) Sebagai Antikanker. *Jurnal Agromedicine*, 2(2) : 113-117.
- Paulina, Erlianda Ance., Sumi, Wijaya., Henry, Kurnia Setiawan. 2018. Standarisasi Dari Daun Krinyuh (*Chromolaena odorata*) Dan Simplisia Kering Dari Tiga Daerah Yang Berbeda. *Journal Of Pharmacy Science And Practice*, 5(2) : 79-86.
- Peoloengan, M., Chairul, Komala., Salmah., Susan, M.N. 2006. Aktivitas Antimikroba dan Fitokimia dari Beberapa Tanaman Obat. *Seminar Nasional Teknologi Peternakan dan Veteriner*.
- Pink. 2004. *Gardening for the Milion Projecet*. Literaty Achive Foundation, Gutenberg.
- Prawiradiputra, B.R. 2007. Krinyuh (*Chromolaena odorata* (L.) R.M. King dan H. Robinson) : GulmaPadang Rumput yang Merugikan. *Wartazoa*, 17(1) : 46-52.
- Putu, Adi Periawan., Cokorda, Istri Raka Marsiti., Made, Suriani. 2019. Pemnfatan Tepung Umbi Gadung (*Dioscorea Hispida* Dennst) Menjadi Kue Kering Kasstengels. *Jurnal Bosaparis*, 10(2) : 84-94.
- Qaradhawi. 1998. *Islam Agama Ramah Lingkungan*, Penerjemah Jziar Radianti Bandung : Mizan.

- Rahayu, M., Sunrti M., Sulistriani D., Prawiroatmodjo S. 2006. Pemnafaatan Tumbuhan Obat Secara Tradisional Oleh Masyarakat Lokal di Pulau Wawonii Sulawesi Tenggara. *Biodiversitas*, 7(3) : 245-250.
- Regita, Kusuma Wahyuningtyas. 2020. Aktivitas Antioksidan Ekstra Daun, Bunga, Dan Batang Pacing (*Costus speciosus*) Dengan Metode 1,1-diphenyl-2-picrylhydrazin (DPPH). *Skripsi*. Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung, Lampung.
- Reny, Anggraini. 2019. Identifikasi Gulma Pada Lahan Budidaya Jagung (*Zea Mays L.*) Varietas Pertiwi. *Jurnal Pertanian Dan Pangan*, 1(2) : 12-19.
- Retno, Trianingsih., Mestawaty As. A, Lestari M.P Alibasyah., Aan Febriawan. 2021. Analisis Kandungan Kimia Tumbuhan Suruhan (*Peperomia pellucida*) Sebagai Obat Herbal. *Journal Of Biology Science and Education*, 9(1) : 694-700.
- Rico, Hutama Sulistiyo., Lita, Soestopo, Damanhuri. 2015. Eksplorasi Dan Identifikasi Karakter Morfologi Porang (*Amorphophallus muelleri B.*) Di Jawa Timur. *Jurnal Produksi Tanaman*, 3(5) : 353-361.
- Rina, Wahyu Cahyani., Agus Wahyudi. 2021. Inventarisasi Jenis Tumbuhan Berpotensi Sebagai Obat Di Hutan Kerangas Kawasan Hutan Dengan Tujuan Khusus (KHDTK) Kebun Raya Sampit Kalimantan Tengah. *Junal Penelitian Ekosistem Dipterokarpa*, 7(1) : 23-34.
- Rini, Restiani., Dewi, Indriyani Roslim., Herman. 2014. Karakter Morfologi Ubi Kayu (*Manihot esculenta Crantz*). *JOM FMIPA*, 1(2) : 619-623.
- Rini, Susiana Cahyo Saparinti. 2016. *Panduan Praktis Menanam 28 Tanaman Populer Di Pekarangan*, Yogyakarta : Lily Publisher.
- Rizkiati, Khasanah., Baiq, Farhatul Wahidah., Nur Hayati., Miswari., Irsyad Kamal. 2020. Etnobotani Tumbuhan Pepaya (*Carica papaya L.*) di Kecamatan Moga Kabupaten Pemalang. *Prosiding Seminar Nasional Biologi*. Universitas Islam Negeri Alauddin, Makassar.
- Rubiah., Djufri., Muhibbuddin. 2015. Kajian Etnobotani Tubuhan Obat Penyakit Kulit Pada Masyarakat Kabupaten Pidie. *Jurnal Biologi Edukasi Edisi 14*, 7(1) : 34-41.
- Rukamana, R. 2002. Ubi Kayu : Budidaya Dan Pasca Panen. Yogyakarta : Kanisius.
- Rusmina. 2015. Studi Etnobotani Tumbuhan Obat Pada Masyarakat Suku Mandar Di Desa Sarude Sarjo Kabupaten Mamuju Utara Sulawesi Utara. *Biocelebes*, 9(1) : 73-87.
- Safitri Ani. Ikhlas Wahid., Khairaddaraini., Mulyadi. 2018. Analisis Vegetasi Tumbuhan Habitus Tiang Dan Pohon Di Kawasan Pegunungan Deudap Pulo Aceh Kabupaten Aceh Besar. *Prosiding Seminar Nasional Batik*. 259-265.
- Sarah, Carolin Syafrullaah. 2015. Indonesia Sidaguri (*Sida rhombifolia L.*) As Antigout And Inhibitiob Kinetics Of Flavonoids. *Jurnal Majority*, 4(1) : 81-85.
- Sembiring, Eva Friska Br., Indriyanto., Duryat. 2015. Keragaman Jenis Tumbuhan Obat Di Hutan Pendidikan Universitas Sumatera Utara Kawasan Taman Hutan Raya Tongkoh Kabupaten Karo Sumatera Utara. *Jurnal Sylva Lestari*, 3(2) : 113-122.

- Setya, Enti Rikomah., Elmitra., Diana Gustiana Yuanita. 2017. Efek Ekstrak Etanol Daun Singkong (*Manihot Utilissima* Pohl) Sebagai Obat Alternatif Anti Rematik Terhadap Rasa Sakit Pada Mencit. *Jurnal Ilmiah Manuntung*, 3(2) : 133-138.
- Shalati, Febjislami, Ketty Suketi., Rahmi Yunianti. 2018. Karakterisasi Morfologi Bunga, Buah, dan Kualitas Buah Tiga Genotipe Pepaya Hibrida. *Bil. Agrohorti*, 6(1) : 112-119.
- Shelar, P.A., V.G Gharge and A.V. Yadav, 2017. Pharmacognocitic Evaluation Phytochemical Screening And Antimicrobial Study Of Leaves Extracts of *Urena lobata* Linn. *Current Research in Pharmaceutical Sciences*, 7(2) : 40-49.
- Silalahi, Marina. 2016. Studi Etnomedisin Di Indonesia Dan Pendekatan Penelitiannya. *JDP*, 9(3) : 117-124.
- Silalahi, Marina. 2018. *Ageratum conyzoides* L. Pemanfaatan Sebagai Obat Dan Bioaktivitasnya. *JDP*, 11(3) : 197-209.
- Silalahi, Marina. 2020. *Urena lobata* (Pemanfaatan Sebagai Obat Tradisional Dan Bioaktivitasnya). *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 6 (2) : 114-120.
- Silalahi, Marina. 2021. *Crinum asiticum* (Botani, Pemanfaatan, Bioaktivitasnya). *Jurnal Penelitian dan Pembelajaran MIPA*, 6(2) : 202-208.
- Sitepu, D., Dan Sutigno, P. 2001. Peranan Tumbuhan Obat dalam Pengembangan Hutan Tanaman. *Buletin Penelitian Dan Pengembangan Kehutanan*, 2(2) : 61-77.
- Siwi, Ratna Sumunar., Teti Estiasih. 2015. Umbi Gadung (*Dioscorea hispida* Dennst) Sebagai Bahan Pangan Mengandung Senyawa Bioaktif. *Jurnal pangan dan Agroindustri*, 3(1) : 108-112.
- Soegianto A. 1994. *Ekologi Kuantitatif Metode Analisis Populasi Dan Komunitas*. Surabaya : Usaha Nasional.
- Soerianegara I, Indrawan A. 2005. *Ekosistem Hutan Indonesia*. Bogor : Laboratorium Ekologi Hutan Fakultas Kehutanan IPB.
- Sri, Widodo Agung Suedy., Rully, Rahadian, Sunarno, Fendy, E. Wahyudi, Satwika Paramasatya, Amni, Z. Rahman., Widiartanto. 2020. Baseline Keanekaragaman Flora Pada Area Yang Dikelola PT. Pertamina (Persero) Marketing Operation Region IV Fuel Terminal Boyolali. *Open Journal System*, 15(2) : 4073-4084.
- Srivastava, S. Singh P., Mishr G., Jha KK., Khosa R. I. 2011. *Costus speciosus* (Keukand) : A review. *Der Pharmacia Sinica*, 2(1) : 118-128.
- Sry, Wahyuni A., Syamsiah., Baiq Farhatul Wahidah. 2017. Identifikasi Jenis-Jenis Tumbuhan Semak Di Area Kampus 2 UIN Alauddin Dan Sekitarnya. *Agroprimatech*, 1(1) : 32-39.
- Steins, C. G. G. J. V. 2006. *Flora*. Jakarta : PT. Pradnya Paramita.
- Su, Z., Hao, J., Xu, Z., Huang, R., Zhang, N., Qiu, S. 2013. A new quassinoid from fruits of *Brucea javanica*. *Natural Product Research*, 27(21) 2016-2021.

- Suhono, B. 2010. *Ensiklopedia Biologi Dunia Tumbuhan*. PT Lentera Abadi, Jakarta.
- Sumitra, Singh Dahiya., Pooja, Solanki. 2011. Evaluation Of In Vitro Anthelmintic Activity Of Methanol Extracts Of Different Parts Of *Spermacoce Articularis* L. *International Journal Of Pharmacy And Pharmaceutical Sciences*, 3(5) : 244-247.
- Sunarti, S. 2007. Tumbuhan Yang Berpotensi Sebagai sumber Pangan Di Daerah Cagar Alam Tengkalé. *Jurnal of Biological Diversity*. UNS. Surakarta.
- Surahmaida., Prasetyo, Handrianto. 2018. Analisis Kandungan Kimia akar dan Batang Sembukan (*Paederia Foetid*) dengan Menggunakan 2 Pelarut yang Berbeda. *Journal of Pharmacy and Science*, 3(2) : 23-27.
- Surjeet, Verma., Deepti Arha., Akhilesh Kumar Tamrakar., Santosh Kumar Srivastava. 2015. Glycolipids Isolated From *Oplismenus burmanii* Induce Glucose Uptake In L6-GLTU4myc Myotube Cells. *Current Topics in Medicinal Chemistry*, 15(11) : 1-8.
- Suryaningsih., Martin, Joni., A.A. Ketut Darmadi. 2013. Inventarisasi Gulma Pada Tanaman Jagung (*Zea mays* L.) Di Lahan Sawah Kelurahan Padang Galak Denpasar Timur Kodya Denpasar Provinsi Bali, *Jurnal Simbiosis* 1(1) : 1-8.
- Suryati., Riza Linda., Mukarlina. 2016. Kemampuan Ekstrak Daun Bandotan (*Ageratum conyzoides* L.) Dalam Mempertahankan Kesegaran Buah Tomat (*Solanum lycopersicum* L. var. Permata). *Protobiont*, 5(1) : 14-19.
- Sutarno., Ahmad Dwi Setyawan. 2015. Biodiversitas Indonesia: Penurunan dan Upaya Pengelolaan untuk Menjamin Kemandirian Bangsa. *Prosiding Seminar Biodiversitas Indonesia*, 1(1) : 1-13.
- Sutiningsih, D., Purwantisari, S. 2013. Anticancer Activity of Bruceine A Isolated from The Seeds of *Brucea javanica* on Hela Cell, In ASEAN/Asian Academic Society. *International Conference Proceeding Series* : 59-61.
- Tarkus, Suganda., Sofia Kholifatu Wahda. 2021. Uji In Vitro Rebusan Daun dan Batang Porang (*Amorphophallus* sp.) Terhadap *Pyricularia oryzae* Penyebab Penyakit Blas Pada Tanaman Padi. *Jurnal Agrikultura*, 32(2) ; 103-111.
- Teguh, Suprihatin., Sri Rahayu., Muhaimin Rifa., Sri Widyarti. 2020. Senyawa Pada Serbuk Rimpang Kunyit (*Curcuma longa* L.) Yang Berpotensi Sebagai Antioksidan. *Buletin Anatomi Dan Fisiologi*, 5(1) : 35-42.
- Teodhora., Elius Fransiskus Lumban Gaol., Sister Sianturi. 2021. Efektivitas Ekstrak Bakung (*Crinum asiaticum*) Sebagai Analgetik Pada Mencit Yang diinduksi Asam Asetat. *Jurnal Farmasi Sains dan Praktis*, 7(2) :126-134.
- Tjitrosoepomo, Gembong. 2009. *Morfologi Tumbuhan*. Gadjah Mada University Press, Jawa Tengah.
- Tri, Mustika Sarjani., Mawadi Ekariana S Pandia., Devi Wulandari. 2017. Identifikasi Morfologi dan Anatomi Tipe Stomata Famili Piperaceae Di Kota Langsa. *Jurnal IPA dan Pembelajaran IPA*, 1(2) : 182-191.

- Tsauri, Mohammad Shufyan. 2017. Analisis Vegetasi Tumbuhan Bawah Di Cagar Alam Gunung Abang Kabupaten Pasuruan. *Skripsi*. Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim, Malang.
- Umi, Sayyidatul Mas'adah., Widodo. 2021. Magnoliophyta Division Plant Diversity (Typical) In Imogiri Bantul Nature Reserve. *Proc. Internat. Conf. Sci. Engin*, 4 : 105-110.
- Ummu, Farah Fadillah., Erliza Hambali., Muslich. 2020. Identifikasi Senyawa Aktif Ekstrak Daun Pulutan (*Urena lobata* L) Dengan GC-MS. *Jurnal Sains dan Kesehatan*, 2(3) : 217-221.
- Vannisa, Al Khalish., Nora Harminarti., Yustici Katar. Uji Potensi Ekstrak Daun Putri Malu (*Mimosa pudica* Linn) Yang Tumbuh Di Padang Sebagai Larvasida Nabati Terhadap Mortalitas Larva Nyamuk *Aedes aegypti*. *Jurnal Kesehatan Andalas*, 9(2) : 195-202.
- Wijayakusuma, M. Hembing. 2000. *Ensiklopedia Milenium Tumbuhan Berkhasiat Obat Indonesia Jilid 1*. Jakarta : Prestasi Insan Indonesia.
- Yaqin, Ahmad Amirul. 2020. Etnobotani Tumbuhan Obat Oleh Masyarakat Kawasan Taman Nasional Nasional Baluran Kabupaten Situbondo. *Skripsi*. Univrsitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim, Malang.
- Yenni, Silvia., Hasanuddin., Djufri. 2017. Etnobotani Tumbuhan Anggota Arecaceae Di Kecamatan Seulimum, *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan*, 2(2) : 30-43.
- Yu, Y. N., Li, X. 1990. Studies On The Chemical Contituents Of Merr. *Yao xue xue bao= Acta Pharmaceutica Sinica*, 25(5) : 382-386.
- Yuanita, Ambar wati., Samharinto Soedijo., M. Indar Prmudi. 2020. Potensi Ekstrak Umbi Gadung (*Dioscorea hispida*) Sebagai Pestisida Nabati Terhadap Mortalitas Wereng Batang Coklat (*Nilavarpata lugens* Stal). *Jurnal Proteksi Tanaman Tropika*, 3(3) : 230-237.
- Yulian, Muammar. 2014. Potensi Biodiversitas Indonesia Sebagai Inhibitor Xantina Oksidase Dan Antigout. *Journal Lantanida*, 1(1) : 81-94.
- Yuniarti, T., 2008. *Ensiklopedi tanaman obat trdisional*. Cetakan pertama Yogyakarta, MedPress.
- Yusro, Fathul., Gusti, Hardiansya., Yeni, Mariani., Aripin., Hendarto., Denni, Nurdwiansyah. 2021. Inventarisasi Tumbuhan Berkhasiat Obat Di Hutan Kantuk Desa Paoh Benua Kabupaten Sintang. *Jurnal Pijar MIPA*, 16(2) : 267-275.
- Yuzammi., Tri Handayani. 2019. Stimulasi Perakaran Setek Rakis Suweg (*Amorphophallus paeoniifolius* Dennst.) Menggunakan Naphthalene Acetic Acid. *Buletin Kebun Raya*, 22(2) : 33-40.
- Zaidi, Muhammad., Nina Nurrohmah., Kudriah. 2021. Madu Dalam Al-Qur'an. *Jurnal Ilmu Al-Qur'an dan Tafsir*, 1(2) : 121-135.

- Zaini, Muhammad., Sarwo, Eddy Wibowo. 2019. Implementasi Kebijakan Pengelolaan Hutan Prodksi Lestari Di Kalimantan Timur. *Research Journal of counting and Business Management*, 3(2) : 201-220.
- Zikri, Ahmad., Desyanti., Susilastri. 2021. Pemanfaatan Tumbuhan Obat Oleh Masyarakat di Hutan Kemasyarakatan Pasada Roha Kecamatan Sungai Aur Kabupaten Pasman Barat. *Strofor Journal*, 5(2) : 718-726.
- Ziraluo, Yan Piter Basman. 2020. Tanaman Obat Keluarga Dalam Perspektif Masyarakat Transisi (Studi Etnografis Pada Masyarakat Desa Bawodobara). *Jurnal Inovasi Penelitian*, 1(2) : 99-106.
- Zuhairiah, Nasution., Siti Maimunah., Amila. 2021. Pengaruh Usia Daun Jelatang (*Urtica dioica* L.) Terhadap Kadar Vitamin C Menggunakan Spektrofotometri Ultraviolet. *Jurnal Penelitian Sainstek*, 26(2) : 152-164.



UIN SUNAN AMPEL
S U R A B A Y A