

Studi Etnomedisin Dalam Pengobatan Tradisional Di Wilayah Desa Padang Panjang Kecamatan Karang Intan Kabupaten Banjar

Fitriyanti^{1*}, Desi Puspita Lestari², Gusti Rizaldi²

¹Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Borneo Tarakan, Indonesia

²Fakultas Farmasi, Universitas Borneo Lestari

*email Korespondensi: fitriyanti@bntarakan.ac.id

ABSTRAK. Indonesia merupakan negara archipelago serta dihuni aneka macam etnik suku bangsa dengan masing-masing budayanya yang khas merupakan keuntungan yang istimewa. Setiap etnik menyimpan kearifan lokal yang special sesuai dengan budaya serta norma tata cara dan tradisi turun-menurun. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui jenis tumbuhan, bagian yang digunakan, skrining fitokimia, dan hubungan empiris dengan literatur pada tumbuhan berkhasiat obat pada masyarakat Kecamatan Karang Intan. Jenis penelitian ini adalah penelitian deskriptif menggunakan analisis data kualitatif deskriptif dan kuantitatif. Metode kualitatif deskriptif digunakan untuk mengetahui pemanfaatan tanaman sebagai obat yang berkhasiat untuk pengobatan penyakit, bersifat survei eksploratif dengan teknik pengumpulan data menggunakan proses wawancara dan pengamatan langsung atau observasi di lapangan, serta studi literatur. Sedangkan analisis kuantitatif dilakukan menggunakan menghitung frekuensi sitasi dan rasio kesepakatan informan. Hasil penelitian diperoleh sebanyak 5 tanaman di Kecamatan Karang Intan yaitu limpasau, galam, taus, juri jangkal, dan jelungkak, kemudian dibuat simplisia dan melakukan uji skrining fitokimia. Hasil penelitian menunjukkan bahwa bagian tanaman dimanfaatkan dengan cara direbus.

Kata kunci: Etnomedisin, Obat Tradisional, Skrining Fitokimia, Karang Intan

ABSTRACT. Indonesia is an archipelagic country and is inhabited by various ethnic groups, each with its own unique culture, which is a special advantage. Each ethnic group keeps special local wisdom in accordance with its culture and norms, procedures and traditions that have been passed down from generation to generation. This research aims to determine plant types, parts used, phytochemical screening, and empirical relationships with literature on medicinal plants in the Karang Intan District community. This type of research is descriptive research using descriptive qualitative and quantitative data analysis. Descriptive qualitative methods were used to determine the use of plants as efficacious medicines for treating disease, in the nature of an exploratory survey with data collection techniques using interview processes and direct observation or observation in the field, as well as literature studies. Meanwhile, quantitative analysis was carried out using citation frequency calculations and informant agreement ratios. The research results obtained as many as 5 plants in Karang Intan District, namely Limpasau, Galam, Taus, JuriANGKAL, and Jelungkak, then made simplicia and carried out a phytochemical screening test. Based on the research results, it shows that most of the plant parts are boiled.

Keywords: Ethnomedicine, Traditional Medicine, Phytochemical Screening, Karang Intan.



This is an open access article distributed under the terms of [CC BY-NC](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/) 4.0 license.

PENDAHULUAN

Indonesia merupakan negara kepulauan yang terdiri dari berbagai kelompok etnis, yang masing-masing memiliki budaya dan keunggulan tersendiri. Setiap komunitas etnis memiliki kearifan lokal yang unik sesuai dengan adat istiadat, norma, dan tradisi yang telah diwariskan secara turun-temurun. (Moelyono, 2014); (Fadila *et al.*, 2020).

Tanaman obat menjadi semakin populer dan para ilmuwan didorong untuk mempelajari dan menelitinya dengan istilah "kembali ke alam". Pengobatan herbal juga telah disarankan oleh WHO

untuk pengobatan, rehabilitasi, pencegahan, dan promosi. Selain itu, pengobatan tradisional terus digunakan oleh masyarakat Indonesia meskipun telah diperkenalkannya terapi-terapi terbaru, hal ini karena pengobatan tradisional aman dan efektif untuk mengobati masalah kesehatan tanpa menimbulkan risiko bagi pasien. Hal ini dikarenakan tubuh dapat mencernanya, dan sebagian besar berasal dari tanaman obat, yang sering kali digunakan secara tunggal atau diolah (misalnya, dengan menggunakan Teknik diminum, ditumbuk, diremas, lalu diperas

airnya dan akibat perasannya diminum (Harmida & Pertiwi dkk., 2020).

Etnomedisin merupakan salah satu ilmu pengetahuan tentang pengembangan cara pengobatan yang didasari oleh campur tangan budaya lokal menggunakan kepercayaan suku norma setempat atau rakyat setempat dan cara pengobatan terhadap penyakit-penyakit eksklusif dan tak dipengaruhi oleh cara pengobatan terkini. Cara yang digunakan buat memanfaatkan bagian tanaman dan bagian mana saja yang bisa digunakan untuk pengobatan secara tradisional. Galat satu tadi yang mendasari etnomedisin masih banyak yg belum didokumentasikan (Sumawardani *et al.*, 2016); (Saranani *et al.*, 2021). Namun, studi pengetahuan lokal etnomedisin dapat dilakukan untuk mengembangkan dan melestarikannya untuk generasi berikutnya, dokumen tertulis dan gambar diperlukan untuk memastikan jenis penyakit, jenis ramuan, metode peracikan dan pengobatan, dan jenis tanaman obat (Oktariani, 2018).

Kecamatan Karang Intan adalah salah satu kecamatan yang ada di Kabupaten Banjar. Kondisi geografis di Kabupaten Banjar yang salah satunya di Desa Padang Panjang sendiri merupakan salah satu desa yang terletak di Kecamatan Karang Intan Kabupaten Banjar. Masyarakat Desa Padang Panjang mayoritas suku banjar dan ada sebagian masyarakat menganut suku Jawa dan Bugis. Meskipun terdapat fasilitas kesehatan yang dekat dan mudah di akses, namun tak bisa dipungkiri pengobatan tradisional dengan tumbuhan tidak bisa dipisahkan dari kehidupan masyarakat setempat, hal itu dikarenakan obat tradisional dari tumbuhan sangat minim efek samping dan mudah didapatkan. Dengan ini, penelitian ini diharapkan bisa menambah informasi dan pengetahuan lebih lanjut tentang tumbuhan apa saja yang biasa digunakan di masyarakat untuk pengobatan dan bagaimana cara pemanfaatan tumbuhan sebagai obat yang biasa digunakan untuk menyembuhkan berbagai penyakit, ditambah adanya ketertarikan masyarakat Kecamatan Karang Intan Kabupaten Banjar dalam menggunakan obat tradisional dibandingkan obat sintesis..

METODE

Alat

Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah Alat Tulis, Beaker Glass, Blander, Cutter, Erlenmeyer, Gelas Ukur, Gunting, Hot Plate (magnetic stirrer), Kaca Arloji, Kamera, Kantong Plastik, Kertas Saring, Kuesioner, Neraca Analitik, Penjepit, Pipet Tetes, Pisau, Rak dan Tabung Reaksi.

Bahan

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah alkohol 70%, akuades, asam klorida (HCl), amil alkohol, magnesium (Mg), natrium hidroksida (NaOH), reagen Liebermann-Burchard, kloroform, reagen Mayer, reagen Dragendorff, reagen Wagner, asam besi (III) klorida (FeCl₃), eter, etanol, gelatin dan semua tumbuhan berkhasiat obat untuk simplisia yang digunakan oleh masyarakat di Desa Padang Panjang, Kecamatan Karang Intan, Kabupaten Banjar, Kalimantan Selatan.

Kriteria Inklusi dan Eksklusi

Kriteria Inklusi

1. Berbadan sehat jasmani dan rohani
2. Masyarakat yang mengetahui dan pernah menggunakan tumbuhan sebagai pengobatan.
3. Masyarakat dengan usia dewasa diatas 20 tahun
4. Bersedia menjadi informan untuk diwawancarai (WHO, 2020).

Kriteria Eksklusi

Masyarakat yang belum mengetahui atau memanfaatkan tanaman herbal sebagai obat.

Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan dengan cara mewawancarai masyarakat setempat dan dilakukan juga dokumentasi. Proses pengumpulan data dilakukan terstruktur yaitu dengan mewawancarai informan dengan pertanyaan yang telah disusun sedemikian rupa, kemudian dilakukan dokumentasi sebagai bukti tahapan pengumpulan data. Dokumentasi berupa hasil wawancara terhadap responden, dokumen kartu identitas responden dan dokumentasi tumbuhan yang berkhasiat obat.

Determinasi Tumbuhan

Determinasi tumbuhan dari desa pandang Panjang dilakukan di Laboratorium Fakultas Ilmu Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam (FMIPA), Universitas Lambung Mangkurat, Banjarbaru.

Pembuatan Simplisia

Tumbuhan yang akan diperoleh dari Desa Padang Panjang Kecamatan Karang Intan Kabupaten Banjar akan melalui beberapa tahapan untuk dibuat simplisia diantaranya adalah tanaman segar dicuci kemudian dirajang kecil-kecil. Setelah dipotong, tanaman dibungkus dengan kain hitam dan dijemur di bawah sinar matahari. Proses penjemuran berlangsung dari pukul 08.00-12.00 WITA. Setelah dikeringkan dan ditumbuk menjadi bubuk, tanaman disimpan dalam wadah yang tertutup rapat (Fitriyanti *et al.*, 2016)

Perhitungan Rendemen

Perhitungan rendemen simplisia dilakukan setelah simplisia dibuat melalui beberapa tahapan seperti dibersihkan dan dicuci dengan air, dirajang kecil-kecil, setelah itu dipisahkan bagian yang tidak diperlukan, kemudian dikeringkan dibawah sinar matahari langsung. Tanaman yang telah dikeringkan kemudian dilakukan sortasi kering selanjutnya diserbuk dengan menggunakan blender. Hasil yang sudah didapatkan kemudian dilakukan perhitungan.

Perhitungan rendemen menggunakan rumus berikut = $\frac{\text{Berat simplisia kering}}{\text{Berat simplisia basah}} \times 100\%$

Skrining Fitokimia

Identifikasi Alkaloid

Dimasukan 2 gram serbuk simplisia ke dalam tabung reaksi, larutkan dengan H₂O dan tambahkan NaOH 4N 2 ml dan HCl 2N 1 ml. Setelah itu tambahkan 20 ml kloroform sampai terbentuk 2 lapisan. Kemudian ambil lapisan air dan bagi menjadi 3 tabung reaksi. Pada tabung 1 (pembanding), reagen Mayer ditambahkan maka terbentuk endapan kekuningan; pada tabung 3 (pembanding), reagen Dragendorff ditambahkan maka terbentuk endapan jingga; dan pada tabung 4 (pembanding), reagen Wagner ditambahkan maka terbentuk endapan coklat kemerahan yang menandakan hasil yang positif (Handayani dkk, 2017). Jika endapan atau kekeruhan muncul pada setidaknya dua dari tiga uji yang disebutkan di atas, alkaloid positif (Mayasari & Laoli, 2018).

Identifikasi Flavonoid

Sebanyak 0,1gram ekstrak sampel dilarutkan dalam 10 ml aquadest, dipanaskan sampai mendidih selama 5 menit. Kemudian disaring, filtrat diambil

dan ditambahkan 0,1gram serbuk Mg, HCl pekat dan amil alkohol sebanyak 1 ml. Kocok, lalu diamkan. Jika muncul larutan berwarna merah, kuning, atau orange pada lapisan amil alkohol, berarti positif mengandung flavonoid (Handayani *et al.*, 2017).

Identifikasi Fenol

Sejumlah serbuk simplisia dilarutkan dengan air kemudian tambahkan 2 tetes larutan FeCl₃. Jika terbentuknya warna hijau atau hijau kebiruan menunjukkan hasil positif fenol (Heriani, 2022).

Identifikasi Saponin

Sebanyak 0,5 gram simplisia dimasukkan ke dalam tabung reaksi yang berisi 10 ml air suling, dikocok dan ditambahkan satu tetes larutan asam klorida 2 N. Setelah mendiamkan tabung reaksi, ditentukan apakah terdapat busa yang stabil atau tidak. Jika terbentuk busa yang stabil dalam 30 detik dengan ketinggian 1-3 cm, maka sampel mengandung saponin (Bintoro *et al.*, 2017).

Identifikasi Steroid & Triterpenoid

Sebanyak 1 gram serbuk simplisia direndam dalam 20 ml eter selama 2 jam. Setelah menyaring hasil perendaman, filtrat diuapkan hingga menjadi bahan sisa dan ditambahkan pereaksi Liebermann-Burchard. Timbulnya warna biru-hijau atau ungu-merah menandakan adanya steroid atau triterpenoid (Handayani *et al.*, 2017).

Identifikasi Tanin

Sebanyak 100 mg sampel dilarutkan dalam 10 ml pelarut. Kemudian saring, tambahkan 2 ml filtrat ke dalam 2 ml larutan gelatin 1% yang mengandung NaCl, terbentuknya endapan putih menunjukkan positif tanin (Handayani *et al.*, 2017).

Analisis Data

Data mengenai sifat-sifat tumbuhan dan karakteristik responden dianalisis dengan menggunakan instrumen analisis data. Metode analisis data deskriptif yang telah dikumpulkan akan ditampilkan dalam bentuk tabel beserta gambar atau foto dari berbagai jenis tumbuhan yang dapat ditemukan di Desa Padang Panjang, Kecamatan Karang Intan, Kabupaten Banjar, Provinsi Kalimantan Selatan.

Data kuantitatif dan kualitatif serta deskriptif telah dikumpulkan untuk penelitian ini. Temuan-temuan hasil determinasi dan observasi yang

dipublikasikan dalam publikasi yang relevan mengenai hubungan antara studi empiris tanaman obat di Desa Padang Panjang, Kabupaten Banjar, dengan efek farmakologisnya merupakan contoh data kualitatif. Sementara itu, rasio kesepakatan informan dan rasio frekuensi kutipan dihitung untuk mendapatkan data kuantitatif. Mengetahui seberapa sering tanaman obat digunakan untuk terapi adalah tujuan dari perhitungan frekuensi kutipan. Frekuensi sitasi dihitung menggunakan rumus:

$$\text{Frekuensi sitasi (\%)} = \frac{N}{T} \times 100\%$$

(Sholichah & Kumar, 2020)

Keterangan:

N = Jumlah responden yang menyebutkan nama tumbuhan berpotensi obat.

T = Jumlah keseluruhan responden

Selanjutnya, rasio kesepakatan informan (RKI) berusaha untuk memastikan tingkat kesepakatan di antara pernyataan responden tentang penerapan tanaman obat dalam kategori tertentu. Perhitungan Information Agreement Ratio (IRA) dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut :

$$\text{RKI} = \frac{nr - nt}{nur - 1} \text{ (Wildayati dkk., 2016).}$$

Keterangan :

RKI = Kesepakatan antar responden dalam bentuk pemanfaatan tumbuhan obat.

nur = Jumlah laporan pemanfaatan tumbuhan obat oleh seluruh responden.

nt = Jumlah jenis tumbuhan dalam 1 kategori.

Nilai 1 memiliki tingkat kesepakatan tertinggi ketika menggambarkan bentuk penggunaan tanaman, digunakan dalam metode perhitungan RKI untuk menggambarkan jenis tanaman yang berpotensi

sebagai obat. Data yang dihasilkan diberikan dalam bentuk tabel, grafik, dan foto setelah dicatat secara menyeluruh untuk memungkinkan analisis deskriptif dan lugas (Kumar & Bharati, 2014).

HASIL

Pengumpulan Data

Wawancara terhadap responden merupakan metode pengumpulan data yang digunakan dengan tujuan untuk menggali informasi tumbuhan obat yang diketahui oleh responden. Setelah data tumbuhan obat didapatkan, peneliti melakukan dokumentasi terhadap tumbuhan obat tersebut, tujuan dari dokumentasi adalah untuk mendapatkan data deskriptif berupa objek yang di amati.

Hasil yang didapat dari wawancara terhadap tetua yang berpengalaman diperoleh total 13 tumbuhan berkhasiat obat, berdasarkan asal tumbuhan yang leluhur atau etnik dari daerah tersebut maka peneliti memilih 5 tumbuhan dari Desa Padang Panjang dikarenakan dari 13 tanaman tersebut ada beberapa yang sudah banyak di gunakan dan dilakukan determinasi. Nama tumbuhan tersebut antara lain Tapus, Limpasu, Jelungkak, Juri Jangkal, dan Galam. Setelah didapatkan data 5 tumbuhan selanjutnya dilakukan determinasi di Laboratorium Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam (FMIPA) Universitas Lambung Mangkurat Banjarbaru. Determinasi dilakukan untuk mengetahui kebenaran identitas suatu tanaman. Hasil informasi penggunaan 5 tanaman obat tersebut dapat dilihat pada tabel 1 dan Nilai Rasio Kesepakatan Informan (RKI) pada tabel 2.

Tabel 1. Penggunaan Tumbuhan Obat Oleh Masyarakat Desa Padang Panjang, Kecamatan Karang Intan, Kabupaten Banjar

No Nama Tanaman	Khasiat	Bagian Yang Digunakan	Cara Penggunaan	Diketahui (Σ Orang)	Frekuensi Sitasi (%)
1. Limpasu / Lempaung	Demam, Sakit perut	Daun	Direbus	8	80%
2. Galam	Nyeri persendian, Kolestrol	Biji	Direbus	8	80%
3. Tapus/ Pacing Tawar	Kolestrol, Demam, nyeri otot	Daun	Direbus	10	100%
4. Juri jangkal/ Kirinyuh	Ginjal, Demam Berdarah, Meredakan luka	Daun	Direbus	7	70%
5. Jelungkak/ Tapak liman	Kanker, Nyeri sendi	Daun	Direbus	8	80%

Keterangan : Frekuensi kutipan dihitung dari jumlah responden yang menyebutkan jumlah tanaman yang berpotensi sebagai obat dibagi jumlah total responden dikalikan 100%

Tabel 2. Nilai Rasio Kesepakatan Informan (RKI)

No	Kategori Pemanfaatan	Nt	Nur	RKI
1.	Degeneratif	4	33	0,9
2.	Non degeneratif	5	41	0,85

Keterangan : RKI dihitung dengan jumlah laporan pemanfaatan tumbuhan obat dikurang jumlah jenis tumbuhan dalam 1 kategori dibagi jumlah laporan pemanfaatan tumbuhan obat dikurang 1; Nt: Jumlah jenis tumbuhan dalam 1 kategori; Nur: Jumlah laporan pemanfaatan tumbuhan obat oleh seluruh responden.

Skirining Fitokimia

Pemeriksaan kualitatif terhadap bahan kimia metabolit sekunder dikenal sebagai skirining fitokimia, dan tujuannya adalah untuk memberikan

gambaran mengenai golongan senyawa yang terdapat pada tumbuhan yang diteliti (Heriani, 2022); (Rahimah *et al.*, 2023). Hasil yang diperoleh dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 3. Hasil Skirining Fitokimia

Uji	Pereaksi	Tanaman uji				
		Biji Galam	Jelungkak	Juri Jangkal	Limpasau	Tapus
Alkaloid	Dragendorf	+	+	+	+	+
	Mayer	+	+	+	+	+
	Wagner	+	+	+	+	+
Flavonoid	Mg + HCl 2N + Amil Alkohol	+	+	+	+	+
Fenol	FeCl ₃ 10%	+	+	+	+	-
Saponin	H ₂ O + HCl	+	+	+	+	+
Steroid	Eter + LB	-	+	+	+	+
Triterpenoid	Eter + LB	+	-	-	-	-
Tanin	FeCl ₃ 1 %	+	+	+	+	-

Hasil Determinasi Tumbuhan

Determinasi sampel tumbuhan dilakukan di Laboratorium Dasar Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam (FMIPA) Universitas Lambung Mangkurat Banjarbaru. Menentukan identifikasi

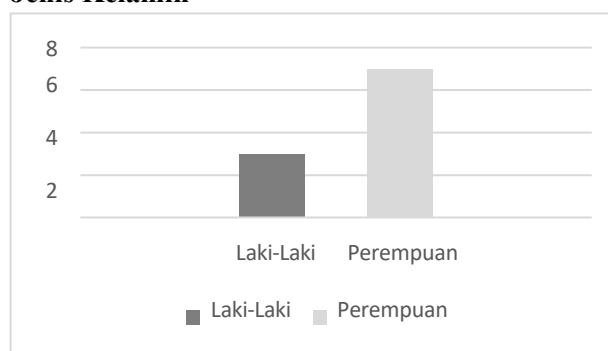
tanaman dan memastikan apakah tanaman tersebut memang tanaman yang dimaksud merupakan tujuan utama dari determinasi tanaman (Heriani, 2022). Dapat dilihat dalam tabel 4 berikut:

Tabel 4. Hasil Determinasi

No	No Surat	Nama Lokal	Nama Ilmiah	Famili
1.	122/LB.LABDASAR/V/2024	Limpasu	<i>Baccaurea lanceolata</i>	Phyllanthaceae
2.	123/LB.LABDASAR/V/2024	Galam	<i>Malaleuca cajuputi</i> var. <i>Cumingiana</i> (Turez.) Barlow	Myrtaceae
3	119/LB.LABDASAR/VI/2024	Tapus	<i>(Costus speciosus (Koenig) J.E Smith)</i>	Zingiberaceae
4	150/LB.LABDASAR/VI/2024	Juri Jangkal	<i>(Chromolaena odorata L.King & H.E.Robins)</i>	Asteraceae
5	151/LB.LABDASAR/VI/2024	Jelungkak	<i>Elephantopus scaber L.</i>	Asteraceae

Karakteristik Responden

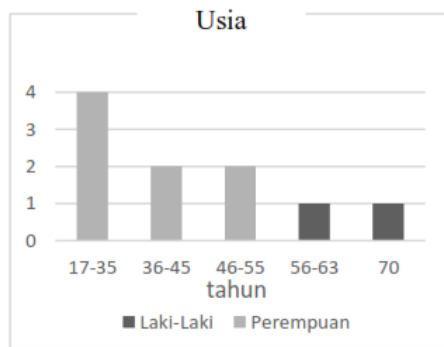
Jenis Kelamin



Gambar 1. Diagram Presentase Jenis Kelamin Responden

Sepuluh responden berpartisipasi dalam wawancara yang menghasilkan data. Karena responden perempuan lebih sering menggunakan obat herbal untuk terapi, maka terdapat 70% lebih banyak responden perempuan (7 orang) daripada responden laki-laki (3 orang). Menurut Ismarani (2013), perempuan lebih banyak mengonsumsi obat herbal untuk menjaga kesehatannya.

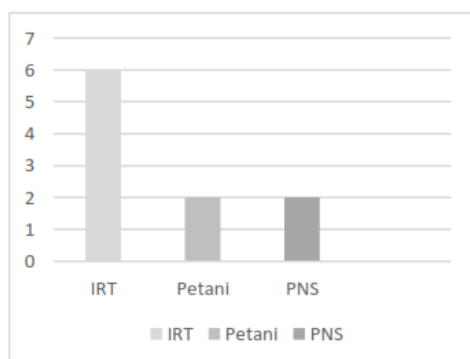
Berdasarkan Kelas Umur



Gambar 2. Diagram Persentase Kelas Umur Responden

Berdasarkan Departemen Kesehatan (2009) dalam (Heriani, 2022), tanggapan masyarakat dapat dibagi menjadi lima kelompok usia. Sebanyak 40% (4 responden), kelas 4 (56-63 tahun) merupakan kelompok usia terbesar di antara responden. Namun, hal ini tidak berarti bahwa orang-orang dari berbagai usia mengonsumsi jenis atau jumlah tanaman obat yang berbeda. Kaum muda enggan mengonsumsi tanaman obat karena adanya akses komunikasi yang mudah dan kepraktisan dalam menggunakan obat.

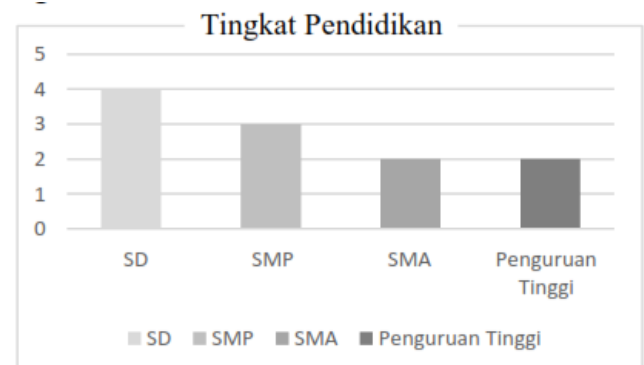
Pekerjaan



Gambar 3. Diagram Persentase Pekerjaan

Berdasarkan hasil wawancara, ada empat kelompok pekerjaan responden yaitu ibu rumah tangga, petani, dan pekerja negeri sipil. Mayoritas masyarakat Desa Padang Panjang memiliki pekerjaan sebagai Ibu Rumah Tangga sebanyak dan juga ada sebagian PNS yang juga bertani. Karena sebagian besar lahan di wilayah Desa Padang Panjang digunakan untuk pertanian dan berkebun, dan wilayahnya dikelilingi oleh pegunungan. Karena masyarakat memandang hutan sebagai sumber pendapatan keluarga, sumber pengobatan dan penjaga sumber yang menjamin keberlangsungan kehidupan masyarakat desa sekitar hutan, peran serta petani dan pekebun dalam pemanfaatan obat-obatan.

Tingkat Pendidikan



Gambar 4. Diagram Persentase Tingkat Pendidikan

Berdasarkan hasil wawancara, masyarakat di Desa Padang Panjang yang mengetahui tumbuhan obat dan menggunakannya didominasi oleh tingkat pendidikan SD dan Lulusan Perguruan Tinggi. Karena kemampuan masyarakat dalam mengkombinasikan tanaman obat masih dipengaruhi oleh kebiasaan yang diwariskan oleh orang tua atau informasi dari teman, maka tingkat pendidikan responden tidak memiliki pengaruh yang signifikan terhadap pemahaman mereka tentang tanaman obat.

Pengetahuan Etnomedisin Tumbuhan Obat Keanekaragaman Tumbuhan Obat Berdasarkan Bagian Yang Dimanfaatkan

Berdasarkan hasil wawancara dan identifikasi dari kesepuluh tumbuhan obat berkhasiat di Desa Padang Panjang bagian yang dimanfaatkannya adalah daun. Salah satu strategi untuk melestarikan tanaman obat adalah dengan memanfaatkan daun tanaman ini. Kelangsungan hidup tanaman tidak terdampak secara negatif oleh penggunaan daun sebagai obat (Jafar & Djollong, 2018).

Keanekaragaman Tumbuhan Obat Berdasarkan Habitat Tumbuhan

Tabel Persentase Habitat Tumbuhan

	Jumlah	Presentase (%)
Tanaman Sendiri	3	30%
Tumbuhan Liar	7	70%

Masyarakat menggunakan tanaman obat yang ditanam sendiri atau tumbuh secara liar. Berdasarkan hasil identifikasi dan wawancara, mayoritas tumbuhan obat yang dimanfaatkan oleh penduduk Desa Padang Panjang adalah tumbuhan liar. Ketersediaan tanaman obat di Indonesia masih banyak yang bergantung pada alam karena belum dibudidayakan (Utami *et al.*, 2019).

Cara Pengolahan Dan Pemakaian Tumbuhan Obat

Masyarakat Desa Padang Panjang mengolah tumbuhan obat dalam berbagai macam namun yang paling sering dilakukan masyarakat dengan cara direbus kemudian diminum airnya

Keanekaragaman Spesies Tumbuhan Obat Di Desa Padang Panjang

Tabel Keanekaragaman Tumbuhan Obat Berdasarkan Famili

Jenis Tumbuhan	Jumlah	Presentase (%)
<i>Phyllanthaceae</i>	1	10%
<i>Myrtaceae</i>	1	10%
<i>Zingiberaceae</i>	1	10%
<i>Asteraceae</i>	2	20%

PEMBAHASAN

Limpasu (*Baccaurea lanceolata*)



Gambar 5. Limpasu (*Baccaurea lanceolata*)
(Dokumentasi Pribadi, 2024)

Pohon Limpasu tinggi 3-30 m, diameter 5-60 cm. Daun tunggal, berseling, tersusun secara spiral, bewarna hijau mengkilat tumbuh mengelompok di ujung ranting tersusun helaian daun berbentuk bulat telur hingga bulat sungsang, tepi daun rata, ujung daun meruncing-runcing, pangkal daun runcing. Batang Silindris, berkayu, warna kulit putih keabu-abuan-hijau kecoklatan, memiliki akar banir. Buahnya berbentuk bulat hingga lonjong, dengan satu hingga empat biji. Saat masih muda, buahnya berwarna hijau atau ungu, tetapi ketika matang, warnanya berubah menjadi hijau, kekuningan, putih, atau keabu-abuan, dengan biji yang menonjol keluar. Warna bunganya kuning kemerahan, atau coklat muda keputihan; kelopak, benang sari, dan staminodium berjumlah 3-5, bulat telur bulat telur sampai bulat telur dan agak bergerombol; jumlah bunga 20-25, warnanya kecoklatan kekuningan-kemerahan, bentuknya bulat sampai sungsang, mudah

rontok, kelopak bunga 2-8, mengecil; bakal buah bulat, beranak 3 atau 4, kepala putik kemerahan sampai kuning. Bunga jantan dan bunga betina (cauline) menempel pada batang, ada pula yang berkelompok dalam jumlah banyak. Bunganya tersusun di sepanjang batang berbunga. Selanjutnya dilakukan uji organoleptic diantara lain bau aromatic, rasa pahit sedikit pedas, warna daun hijau mengkilat.

Berdasarkan hasil determinasi nomor 122/LB.LABDASAR/V/2024 Limpasu dengan nama latin *Baccaurea lanceolata* merupakan salah satu tumbuhan yang termasuk dalam famili Phyllanthaceae, tumbuhan ini digunakan sebagai demam serta digunakan untuk sakit perut. Bagian yang digunakan untuk sakit perut, demam pada tumbuhan ini adalah bagian daun dengan cara direbus kemudian disaring air nya lalu diminum. Berdasarkan hasil skrining fitokimia, daun Limsus kaya akan kandungan tanin, alkaloid, flavonoid, fenol, dan saponin. Alkaloid, flavonoid, fenol, dan tanin terdapat dalam temuan penelitian literatur (Fitriansyah *et al.*, 2018). Infeksi kuman, terutama bakteri, dapat menyebabkan demam. Beberapa anggota genus *Baccaurea* telah terbukti memiliki sifat antibakteri. Bakteri Gram positif dan Gram negatif mungkin rentan terhadap efek ekstrak daun *Baccaurea courtallensis* (Sreelakshmi *et al.*, 2017). Potensi farmakologis yang sama dimungkinkan oleh hubungan kekerabatan dalam genus dan spesies tanaman. Dalam genus yang sama dengan *Baccaurea angulate* dan *Baccaurea courtallensis*, Limpasu memiliki hubungan kekerabatan. Daging daun Limpasu memiliki kandungan total fenol dan total flavonoid terbesar jika dibandingkan dengan kulit, daging, dan biji buah Limpasu (Bakar *et al.*, 2014). penelusuran literatur sudah ditemukan jurnal terkait aktivitas daun limpasus untuk pengobatan demam, dan sakit perut.

Galam (*Malaleuca cajuputi* var. *Cumingiana* (Turez.) Barlow)



Gambar 16. Galam (*Malaleuca cajuputi* var. *Cumingiana* (Turez.) Barlow)
(Dokumentasi Pribadi, 2024)

Pohon galam tinggi 18 m. Daun tunggal letak berseling tangkai pendek 0.5-1 cm bentuk daun jorong-lanset ujung daun runcing pangkal daun runcing tepi rata panjang 4.5-13 cm, lebar 0.75-4 cm, tulang daun sejajar, jumlah vena sekunder 3-5(-7); warna daun hijau kelabu-hijau kecoklatan permukaan bagian atas berambut jarang. Batang silindris, kulit berwarna putih keabu-abuan, permukaan kulit terkelupas. Akar serabut berwarna coklat, umbi berwarna merah, lonjong, memanjang, dan berlapis-lapis dengan lebar sekitar 3 cm dan panjang 5-10 cm. Buah kecil, coklat muda sampai coklat tua, panjang 2,5-3 mm, lebar 3-4 mm, biji kecil, seperti sekam, kuning. Bunga majemuk, bentuk bulir, kelopak 5, membulat, 1 mm mahkota 5, putih, ovate 2-3 mm, 3 mm, putik kekuningan. Berbunga beberapa kali dalam 1 tahun, selanjutnya dilakukan uji organoleptic diantara lain bau aromatic, rasa pahit, warna buah coklat muda .

Berdasarkan hasil determinasi nomor 123/LB.LABDASAR/V/2024 Galam dengan nama latin *Malaleuca cajuputivar cumingiana* merupakan salah satu tumbuhan yang termasuk dalam famili Myrtaceae tumbuhan ini digunakan sebagai nyeri persedian dan kolestrol. Bagian yang digunakan untuk nyeri persendian, dan kolestrol pada tumbuhan ini adalah bagian biji buah dengan cara direbus kemudian disaring air nya lalu diminum. Berdasarkan hasil skrining fitokimia, biji galam diketahui mengandung triterpenoid, alkaloid, flavonoid, fenol, saponin, dan tanin. Ekstrak daun galam diketahui mengandung flavonoid, alkaloid, tanin, fenol, saponin, steroid dan terpenoid, hal ini sesuai dengan penelitian Isnaini et al, (2023), dimana flavonoid, tanin fenol merupakan senyawa antioksidan dan dapat mengatasi penyebaran kanker didalam tubuh. Menurut penelitian Zamzami *et al* (2021), bahan kimia polifenol, flavonoid, alkaloid, tanin, steroid, dan terpenoid semuanya ada dalam ekstrak metanol kulit kayu dan daun galam dan berpotensi berbahaya.

Tapus (*Costus speciosus* (Koenig) J.E Smith)



Gambar 7. Tapus (*Costus speciosus* (Koenig) J.E Smith)
(Dokumentasi Pribadi, 2024)

Memiliki satu daun, hijau, memanjang, lonjong-lanset, tersusun spiral pada batangnya, dengan ujung runcing, tepi rata, dan pangkal tumpul. Tinggi pohon 0,5-4 m, dengan permukaan bawah yang lembut dan berbulu serta permukaan atas yang berlekuk-lekuk. Daunnya memiliki panjang 1-28 cm dan lebar 8-11 cm. Batangnya dilapisi pelepah daun berwarna hijau ungu pada banyak permukaan yang halus. Biji kecil, keras, berwarna hitam, berdiameter 2 mm, terbungkus dalam kotak berbentuk telur berwarna merah bersama dengan buahnya yang berwarna putih dan berakar serabut. Berbunga mekar, berwarna putih- kuning, daun pelindung berbentuk telur, ujung runcing, mahkota berbentuk tabung, panjang 1 cm, diameter 5 mm, panjang 6 cm, ujung runcing, putik berwarna hijau, dan putik ditopang oleh kepala sari berwarna putih. Perbungaannya berbentuk seperti paku besar di ujung batang. Selanjutnya dilakukan pengujian sifat organoleptik seperti bau harum, rasa kelat pahit, dan warna daun hijau mengkilap.

Berdasarkan hasil determinasi nomor Tapus dengan nama latin *Costus speciosus* (Koenig) J.E Smith merupakan salah satu tumbuhan yang termasuk dalam famili Zingiberaceae tumbuhan ini digunakan sebagai kolestrol, demam, nyeri otot. Bagian yang digunakan untuk kolestrol, demam, dan nyeri otot pada tumbuhan ini adalah bagian daun dengan cara direbus kemudian disaring air nya lalu diminum. Berdasarkan hasil skrining fitokimia menunjukkan adanya kandungan flavonoid, saponin, alkaloid dan steroid pada daun tapus. Alkaloid, flavonoid, kuinon saponin, tanin, dan steroid/triterpenoid adalah beberapa zat yang ditemukan dalam hasil literatur. Penelitian Sabtaulina (2021) melaporkan bahwa daun tapus mengandung berbagai macam komponen kimia, antara lain steroid, alkaloid, saponin, tanin, flavonoid dan fenol yang kesemuanya memiliki khasiat sebagai antibakteri. Alkaloid, flavonoid, polifenol, steroid, kuinon, monoterpenoid, dan seskuiterpenoid, kuinon merupakan beberapa zat yang dapat berperan sebagai antioksidan (Rahmiyani & Zustika, 2016). Berdasarkan penelusuran literatur sudah ditemukan jurnal terkait aktivitas tapus untuk pengobatan nyeri otot, kolestrol, demam

Juri Jangkal (*Chromoloena odorata* L.King & H.E.Robins)

Gambar 18. Juri Jangkal (*Chromoloena odorata* L.King & H.E.Robins)
(Dokumentasi Pribadi, 2024)

Habitus kayu keras atau semak belukar. Daunnya berbentuk lonjong dan lebih lebar di bagian bawah; tersusun berseberangan satu sama lain; panjangnya 6-10 cm, tangkai daun 1-2 cm, dan lebarnya 3-6 cm. Daunnya memiliki tiga urat yang mudah terlihat, dengan pangkal membulat, ujung tumpul, dan tepi. Meremas daunnya akan mengeluarkan aroma yang menyengat. Daunnya bergerigi, dengan tiga hingga lima urat, dan rambut kecil dan kaku di permukaannya. Akarnya memiliki batang tegak, berkayu dengan tinggi antara 100 hingga 200 cm, dilapisi dengan rambut-rambut halus dan bergaris-garis memanjang dalam pola paralel. Akar tunggang berbentuk fusiform, atau berbentuk tombak, yang memanjang dari pangkalnya. Dapat dikatakan bahwa tanaman ini tidak menghasilkan buah karena buahnya memiliki kelopak yang tetap berbentuk pappus (jambul). Karangan bunga ditemukan di ujung cabang (ferminal); setiap karangan bunga memiliki antara 20 dan 35 kuntum. Bunganya berwarna biru saat masih muda dan menjadi cokelat seiring bertambahnya usia. Pada musim kemarau, bunga-bunga ini akan mekar secara bersamaan selama tiga sampai empat minggu. Pengujian selanjutnya dilakukan uji organoleptik untuk mengetahui rasa, bau harum, dan warna daun hijau muda.

Berdasarkan hasil determinasi nomor Juri Jangkal dengan nama latin *Chromoloena odorata* L.King & H.E.Robins merupakan salah satu tumbuhan yang termasuk dalam famili Asteraceae tumbuhan ini digunakan sebagai ginjal, demam berdarah, meredakan luka. Bagian yang digunakan untuk ginjal, demam berdarah, dan meredakan luka

pada tumbuhan ini adalah bagian daun dengan cara direbus kemudian disaring air nya lalu diminum. Dari skrining fitokimia yang dilakukan dimana daun juri jangkal mengandung alkaloid, flavonoid, saponin, steroid, fenol. Menurut penelitian Sara (2018), skrining fitokimia menunjukkan bahwa ekstrak etanol *Chromoloena odorata* L. King & H.E. Robins mengandung komponen antibakteri, yang meliputi bahan kimia metabolit sekunder berupa alkaloid, flavonoid, steroid, dan saponin. Menurut penelitian Munte *et al* (2016), skrining fitokimia *Chromoloena odorata* L. King & H.E. Robins menunjukkan adanya kandungan metabolit sekunder antara lain golongan flavonoid, alkaloid, steroid dan saponin. Flavonoid merupakan zat yang memiliki sifat antimikroba dan saponin mempunyai kemampuan sebagai penyembuhan luka. Sehingga menunjukkan *Chromoloena odorata* L.King & H.E.Robins memiliki potensi untuk mengobati luka infeksi. Menurut penelitian Sudding (2014), larva nyamuk *Aedes aegypti* dapat mati karena adanya kandungan tanin, flavonoid, alkaloid, steroid, dan seskuiterpenoid yang terdapat pada tanaman kirinyuh. Daun kirinyuh atau dikenal juga dengan nama juragan (*Elephantopus scaber* L) digunakan sebagai antibiotik yang dapat mencegah pertumbuhan kuman dan menyembuhkan penyakit demam, malaria, batuk, sariawan, anemia, dan diare (Djarot *et al*, 2019). Daun kirinyuh kaya akan kandungan senyawa saponin, fenol, dan tanin yang berkhasiat sebagai antiinflamasi, antivirus, antibakteri dan antioksidan (Fitriani, 2018).

Jelungkak (*Elephantopus scaber* L.)

Gambar 19. Jelungkak (*Elephantopus scaber* L.)
(Dokumentasi Pribadi, 2024)

Daunnya tunggal dan berbentuk corong dengan tepi bergerigi, ujung tumpul dan pangkal runcing dengan panjang 15-25 cm. Daunnya berwarna hijau, dengan duri daun yang tersusun menyirip, dan permukaannya seperti beludru dan berbulu. Batang Berdiameter 2 cm, batang berkayu berbentuk silinder,

bercabang bercabang, berwarna hijau, dan bulu-bulu putih yang menutupi batangnya. Akar tunggang, berwarna coklat pucat. Buah Buahnya keras, berbulu, dan berwarna hitam. Memiliki bentuk biji berbentuk kerucut dengan panjang 4 mm dan lebar 1 mm, dan berwarna coklat kehitaman. Kelopak bunga berbulu dan berbentuk segitiga terdiri dari lima helai, mahkota berbentuk tabung berwarna hijau, dan berambut.

Berdasarkan hasil determinasi nomor Juri Jangkal dengan nama latin *Elephantopus scaber* L merupakan salah satu tumbuhan yang termasuk dalam famili Asteraceae tumbuhan ini digunakan sebagai kanker, nyeri sendi. Bagian yang digunakan untuk kanker, nyeri sendi pada tumbuhan ini adalah bagian daun dengan cara direbus kemudian disaring air nya lalu diminum. Dari skrining fitokimia yang dilakukan dimana daun juri jangkal mengandung alkaloid, flavonoid, saponin, steroid, fenol. (2023). Senyawa flavonoid, alkaloid fenolik, dan terpenoid yang berpotensi sebagai hepatoprotektor ditemukan pada hasil skrining fitokimia *Elephantopus scaber*. Hasil penelitian Prasojo (2018) mengenai skrining fitokimia *Elephantopus scaber* menunjukkan adanya kandungan zat antipiretik seperti kuinon, steroid/triterpenoid, flavonoid, dan saponin. Sementara itu, penelitian menunjukkan bahwa salah satu jenis tanaman yang memiliki sifat anti-kanker adalah *Elephantopus scaber*. Sejumlah laporan telah mendokumentasikan aplikasinya sebagai agen anti-kanker, termasuk yang dilakukan oleh Raji & Latha (2014); Geetha *et al* (2012). Salah satu pengobatan tradisional untuk aktivitas antikanker adalah tapak liman atau juri jangkal (*Elephantopus scaber* L.). Tapak liman atau juri jangkal mengandung senyawa seskuiterpen dan flavonoid yang berkhasiat sebagai antitumor (King, 2014). Keluarga Asteraceae terdiri dari tanaman mirip gulma yang dikenal sebagai Tapak Liman atau Jangkar Juri. Menurut Geetha *et al*. (2012), tanaman ini mengandung molekul lakton seskuiterpen deoksielephantopin dan isodeoksielephantopin. Menurut Nurkhasanah *et al* (2015), ekstrak etanol dari tapak liman menunjukkan toksisitas terhadap sel kanker serviks Hela. Dari hasil penelitian Listyowati & Nurkhasanah (2014), fraksi nonpolar menunjukkan aktivitas untuk menyebabkan kematian apoptosis dengan IC50 sebesar 15 µg/mL, ekstrak etanol Tapak Liman menunjukkan sitotoksitas terhadap sel kanker payudara MCF-7.

Selain itu, Wardati (2017) mengungkapkan bahwa fraksi kloroform ekstrak daun Tapak Liman menunjukkan aktivitas sitotoksik, dengan nilai IC50 sebesar 7,06 µg/mL.

Ekstrak tapak liman memiliki potensi yang cukup besar untuk dikembangkan sebagai obat antikanker, yang dibuktikan dengan rendahnya nilai IC50 dari ekstrak dan fraksi yang telah disebutkan di atas. Daun tanaman tapak liman (*Elephantopus scaber* L.) adalah salah satu tanaman yang secara historis efektif. Tanaman ini telah lama digunakan karena sifat analgesik, diuretik, astringen, dan antiemetik. Daunnya dapat menyebabkan kerusakan jaringan dan menghasilkan bahan kimia yang dikenal sebagai pereda nyeri. Mereka digunakan untuk mengobati bronkitis, cacar air, dan diare. Reseptor rasa sakit pada terminal saraf bebas di kulit, selaput lendir, dan jaringan lain dirangsang oleh bahan kimia ini. Rangsangan berasal dari saraf sensorik dan pergi melalui saraf sensorik ke sistem saraf pusat, talamus (opticus) melalui sumsum tulang belakang, dan akhirnya pusat rasa sakit di otak besar, di mana mereka dianggap sebagai rasa sakit (Anief, 2012). Berdasarkan penelusuran literatur sudah ditemukan jurnal terkait aktivitas daun jelungkek untuk pengobatan kanker, dan nyeri sendi.

SIMPULAN

1. Jenis tumbuhan yang dimanfaatkan sebagai obat oleh masyarakat di Desa Padang Panjang adalah Limpasu (*Baccaurea lanceolata*), Galam (*Malaleuca cajuputi* var. *Cumingiana* (Turez.) Barlow), Tapus (*Costus speciosus* (Koenig) J.E Smith), Juri Jangkal (*Chromolaena odorata* L.King & H.E.Robins), dan Jelungkek (*Elephantopus scaber* L.)
2. Cara pemanfaatan tumbuhan yang digunakan sebagai obat di Desa Padang Panjang dengan cara direbus kemudian disaring air nya lalu diminum
3. Hasil hubungan data ilmiah dengan adanya kajian empiris tumbuhan obat yang digunakan oleh masyarakat di Desa Padang Panjang diketahui ada 5 tumbuhan yaitu limpasu digunakan untuk sakit perut, galam digunakan sebagai nyeri persedian dan kolestrol, tapus digunakan sebagai kolestrol, demam, nyeri otot, juri jangkal digunakan untuk ginjal, demam

meredakan peradangan, dan jelungkak digunakan sebagai kanker, nyeri sendi

4. Hasil skrining fitokimia Masyarakat Desa Padang Panjang memanfaatkan tumbuhan obat, seperti limepsu, yang memiliki kandungan alkaloid, flavonoid, fenol, saponin, steroid, dan tanin. Hasil skrining fitokimia yang ditemukan pada biji galam yaitu alkaloid, flavonoid, fenol, saponin, tanin, dan triterpenoid. Hasil skrining fitokimia yang ditemukan pada daun tapus yaitu alkaloid, flavonoid, saponin, dan steroid. Hasil skrining fitokimia yang ditemukan pada daun juri jangkal yaitu alkaloid, flavonoid, saponin, steroid, dan fenol. Dan hasil skrining fitokimia yang ditemukan pada daun jelungkak yaitu alkaloid, flavonoid, saponin, steroid, dan fenol.

REFERENSI

- Anief, M.(2012). Penggolongan Obat Berdasarkan Khasiat dan Penggunaan. (Edisi 9). Yogyakarta: Penerbit Universitas Gadjah Mada.
- Bakar, A., Ahmad, N.E., Karim, F.A., and Saib, S. 2014. Phytochemicals and antioxidative properties of borneo indigenous liposu (*Baccaurea lanceolata*) and tampoi (*Baccaurea macrocarpa*) fruits. *Antioxidants*, 3:516-525.
- Bintoro, A., Ibrahim, A. M., & Situmeang, B. (2017). Analisis Dan Identifikasi Senyawa Saponin Dari Daun Bidara (*Zhizipus mauritania* L.). *Jurnal Itekima* Vol.2, No.1., 84-94.
- Djarot, P., Rahmadini, A. and Utami, N. F. (2019) ‘Uji Antibakteri Ekstrak Daun Sambung Nyawa (*Gynura procumbens* (Lour.) Merr.) Dan Daun Tapak Liman (*Elephantopus scaber* L.) Terhadap Salmonella Thypi’, *Jurnal Ilmiah Ilmu Dasar dan Lingkungan Hidup*, 19(1), pp. 1–11.
- Fadila, M. A., Ariyanti, N. S., & Walujo, E. B. (2020). Etnomedisin Tetumbuhan Obat Tradisional Suku Serawai di Seluma, Bengkulu. *PENDIPA Journal of Science Education*, 4(2), 79–84.
- Fitriani, I. and P. R. (2018) ‘The Antibacterial Mouthwash of Tapak Liman Leaves Extract (*Elephantopus scaber* L) Against *Streptococcus mutans* 3(May), pp. 48–59.
- Fitriyanti1, Nashrul Wathan2, Gunawan. 2016. Kajian Farmakognostik Tumbuhan Sugi-Sugi (*Breynia cernua* Muel. Arg.) Asal Amuntai Kalimantan Selatan. *Jurnal Pharmascience*, 3(2): 43 - 48
- Fitriansyah SN, Putri YD, Haris M & Ferdiansyah R. 2018. Aktivitas Antibakteri Ekstrak Etanol Buah, Daun, Dan Kulit Batang Limpasu (*Baccaurea lanceolata* (Miq.) Müll.Arg.) dari Kalimantan Selatan. *Pharmacy*, 15(2):111–119.
- Geetha, B.S., Nair, M.S., Latha, P.G., Remani, P., 2012. Sesquiterpene Lactones Isolated from *Elephantopus scaber* L. Inhibits Human Lymphocyte Proliferation and the Growth of Tumour Cell Lines and Induces Apoptosis In Vitro. *J. Biomed. Biotechnol.* 2012: 1– 7
- Handayani, S., Wirasutisna, K. R., & Insanu, M. (2017). Penapisan Fitokimia Dan Karakterisasi Simplisia Daun Jambu Mawar (*Syzygium jambos* alston). *Jf Fik Uinam*, 5(3), 177-179.
- Heriani, E. 2022. Studi Etnomedisin Dan Skrining Fitokimia Tumbuhan Berkhasiat Obat Di Desa Padang Rasau Kandangan Hulu Sungai Selatan. Skripsi, 29.
- Isnaini, I., Joharman, J., Ananda, A. N., Ridho, A. R & Makati, A. C. 2023. Uji Toksisitas Ekstrak Metanol Daun Galam Dengan Metode BSLT. In *Lambung Mangkurat Medical*, 4 (1), 177-182.
- Jafar, J., & Djollong, A. F. 2018. Medicine Medicinal Wild Plant In The High Land Enrekang Regency. *Jurnal Galung Tropika*, 7 (3), 198 - 203.
- King, R.J.B., 2014, *Cancer Biology*, 2 nd ed., Pearson Education Limited, London
- Kumar, R., Kumar, R., & Bharati, K. A. 2014. Ethnomedicines of Tharu Tribes of Dudhwa National Park, India. *Ethnobotany Research and Applications*, 12(0), 001013
- Mayasari, U., & Laoli, M. T. (2018). Karakterisasi Simplisia Dan Skrining Fitokimia Daun Jeruk Lemon (*Citrus limon* (L.) Burm.F.). *Jurnal Ilmu Biologi Dan Terapan* 2 1, 7-21.
- Moelyono. 2014. Buku Etnofarmasi. Penerbit Buku Pendidikan Deepublish.
- Munte N, Sartini, dan Lubis R. 2016. Skrining Fitokimia Dan Antimikroba

- Nurkhasanah, Trisnamurti, K.C., Gunaryanti, R.D., Widyastuti, T., 2015. The Screening Of Cytotoxic Fraction From *Elephantopus scaber* Linn against Human Cervical Cancer (Hela) Cells. *Int. J. Pharma Sci. Res.* 6: 1011–1014.
- Oktariani, P. 2018. Eksplorasi Pengetahuan Lokal Etnomedisin Dan Tumbuhan Obat Di Desa Tanjung Jati, Sumur Jaya, Negeri Ratu Tenumbang Dan Tulung Bamban Pada Kecamatan Pesisir Selatan Kabupaten Pesisir Barat. *Skripsi*.
- Prasojo, S. 2018. Antipyretic Activity Test Of 70% Ethanol Extract Of Tapak Liman Leaves (*Elephantopus scaber* Linn.) On Galur Wistar White Mouse. *Uniga Journal*, (42), 1-14.
- Rahimah, R. Muthia, A. Sidiq. 2023. Studi Etnomedisin Dan Skrining Fitokimia Tumbuhan Berkhasiat Obat Di Wilayah Kecamatan Martapura Barat. *Jurnal Insan Farmasi Indonesia*, 6(3) : 103-112.
- Rahmiyani, I., & Zustaka, D. S. 2016. Uji Aktivitas Antioksidan Beberapa Ekstrak Daun Pacing (*Costus Speciosa*) Dengan Metode DPPH. *Jurnal Kesehatan Bakti Tunas Husada: Jurnal Ilmu-ilmu Keperawatan, Analisis Kesehatan dan Farmasi*, 15(1), 28-35.
- Raji, R.N. & Latha, M.S. (2014). Curative effect of *Elephantopus scaber* linn. on N-nitrosodiethyl Amine induced Hepatocellular Carcinoma in Experimental rats. *International Journal of Pharmaceutical Sciences and Research* 5(9): 3942-3951.
- Sabtaulina, H. G. 2021. Uji Formulasi Dan Efektivitas Antibakteri Sediaan Mouthwash Ekstrak Daun Dan Buah Pacing Tawar *Costus speciosus* (Koenig) J.E Smith Terhadap Bakteri *Staphylococcus aureus*. *Skripsi*. Pangkalanbun.
- Saranani, S., Himaniarwati, H., Yuliasri, W. O., Isrul, M., & Agusmin, A. (2021). Studi Etnomedisin Tanaman Berkhasiat Obat Hipertensi di Kecamatan Poleang Tenggara Kabupaten Bombana Sulawesi Tenggara. *Jurnal Mandala Pharmacon Indonesia*, 7(1): 60–82.
- Sholichah, L., & Kumar. 2020. Etnobotani Tumbuhan Liar Sebagai Sumber Pangan Di Dusun Mendi, Kecamatan Wonosalam, Jombang. *Jurnal Ilmu Pertanian Indonesia*, 25(1), 111-117.
- Sreelakshmi, A.G., Thomas, N., Carla, B., and Sunil, C. 2017. Antihyperlipidemic And Antibacterial Activities Of *Baccaurea Courtallensis* Leaves. *Journal of Pharmaceutical Research*, 1(3):000116.
- Sumawardani, F., Widayati, S., & Wardhani, I. P. 2016. Rancangan Program Aplikasi Informasi Ramuan Etnomedisin Obat Tradisional Indonesia Berbasis Android. *Jurnal Ilmiah Komputasi*, 72.
- Utami, R. D., Zuhud, E. A., & Hikmat, A. 2019. Medicinal Ethnobotany And Potential Of Medicine Plants Of Anak Rawa Ethnic At The Penyengat Village Sungai Apit Siak Riau. *Media Konservasi*, 24 (4), 40-51.
- Wardati, K.Z., 2017, Aktivitas sitotoksik dan pemacuan apoptosis fraksi kloroform ekstrak daun tapak liman (*Elephantopus scaber* Linn) terhadap sel kanker payudara T47D, *Skripsi*, Program Sarjana Farmasi, Universitas Ahmad Dahlan
- World Health Organization. 2020. Transmission of SARS-CoV-2: implications for infection prevention precautions: scientific brief, 09 July 2020.
- Zamzami, A. D. R. A., Isnaini, I., & Yasmina, A. 2021. Uji Toksisitas Ekstrak Metanol Kulit Kayu dan Daun Galam dengan Metode BSLT. *Homeostasis*, 4(1), 43-48.