



STUDI LITERATURE INVENTARISASI TUMBUHAN OBAT KHAS KABUPATEN PASANGKAYU

Jamaluddin¹, Firdawati A. Parumpu¹, Pitriani², Khusnul Diana¹, Anjelita¹

¹Program Studi Farmasi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Tadulako Jalan Soekarno-Hatta, Tondo, Kota Palu, Sulawesi Tengah, 94148, Indonesia

²Program Kesehatan Masyarakat, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Tadulako Jalan Soekarno-Hatta, Tondo, Kota Palu, Sulawesi Tengah, 94148, Indonesia

**Author's Email Correspondence: jamalfarmasi84@gmail.com
 (+6281355198799)*

ABSTRAK

Inventarisasi tumbuhan obat merupakan kegiatan pengumpulan dan penyusunan data dan fakta mengenai sumber daya alam untuk perencanaan pengelolaan sumber daya yang dapat digunakan sebagai database untuk mengungkapkan potensi dan informasi sebagai acuan untuk mengenalkan jenis-jenis tumbuhan yang ada di daerah kawasan penelitian. Penelitian ini bertujuan untuk merangkum tumbuhan apa saja yang berkhasiat sebagai obat di wilayah Kabupaten Pasangkayu, serta mengetahui manfaatnya berdasarkan uji praklinis dan klinis. Jenis penelitian ini merupakan penelitian deskriptif dengan metode SLR (Systematic Literatur Review) dan sampel sebanyak 21 literatur. Hasil Pustaka menunjukkan terdapat 68 tumbuhan yang digunakan secara empiris oleh masyarakat Kabupaten Pasangkayu. Tumbuhan tersebut telah teruji efikasinya secara praklinis dan klinis. Tumbuhan yang berkhasiat sebagai obat tradisional bermacam-macam seperti antidiabetes, antihipertensi dan lain sebagainya secara empiris berjumlah 68 tumbuhan yang berasal dari 4 daerah yaitu kabupaten pasangkayu sebanyak 57 tumbuhan, kabupaten mamuju 5 tumbuhan, kecamatan dapurang 3 dan kecamatan baras sebanyak 3.

Kata Kunci : Inventarisasi, Tumbuhan Obat, Masyarakat Kabupaten Pasangkayu

Published by:
Tadulako University

Address:

Jl. Soekarno Hatta KM 9. Kota Palu, Sulawesi
 Tengah, Indonesia.

Phone: +628114120202

Email: Preventif.fkmuntad@gmail.com

Article history :

Received : 19 03 2023

Received in revised form : 30 04 2023

Accepted : 30 04 2023

Available online 30 04 2023

licensed by [Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/).



ABSTRACT

Inventory of medical plants is an activity of collecting and compiling data and facts regarding natural resources for resource management planning and can be used as database to reveal potential and information as a reference for introducing plant species in the research area. This study aims to make an inventory of what plants are efficacious as drugs, and to find out their benefits based on preclinical and clinical trials. This type of research is a descriptive study using the SLR (Systematic Literature Review) method with a sample of 21 literatures. The results of the library show that there are 68 plants that are used empirically by the Kabupaten Pasangkayu community. Some of these plants have gone through preclinical and clinical trials. Plants that are efficacious as traditional medicine vary, such as antidiabetic, antihypertensive and so on empirically amounted to 68 plants which from 4 different regions that was pasangkayu 57 plants, mamuju 5 plants, dapurang 3 plants and baras 3 plants.

Keywords : *Inventory, Medicinal plants, Kabupaten Pasangkayu Society*

PENDAHULUAN

Inventarisasi tumbuhan obat merupakan kegiatan pengumpulan dan penyusunan data dan fakta mengenai sumber daya alam untuk perencanaan pengelolaan sumber daya tersebut. (Ibrahim, 2016). Masyarakat Kabupaten Pasangkayu banyak didominasi oleh suku Mandar di banding suku Toraja, Bugis, Jawa dan Makassar. Suku mandar adalah suku yang kental akan ajaran agama islam serta adat istiadatnya dan masyarakat suku mandar di Kabupaten Pasangkayu telah memanfaatkan tumbuh-tumbuhan dalam kehidupan sehari-hari baik sebagai obat tradisional atau bahan pangan dan masyarakat suku Mandar juga disebut sebagai sando telah membudidayakan di pekarangan rumah yang digunakan untuk mengobati berbagai penyakit dan suku mandar mengelolah tumbuhan obat dengan cara diseduh dengan dengan air, direbus atau bisa langsung dikonsumsi (Gazali,2013).

Kesehatan di wilayah Kabupaten Pasangkayu telah berkembang dari banyaknya puskesmas dan perawatan kesehatan yang ada namun sebagian Kabupaten Pasangkayu khususnya di bagian pedesaan masih menggunakan pengobatan tradisional yang diwarisi dari budaya mereka yang secara turun temurun dilestarikan.

Dalam penelitian ini, dilakukan studi pustaka mengenai tumbuhan obat di Kabupaten Pasangkayu, tumbuhan obat dikenal sebagai ramuan bahan alam tradisional yang telah digunakan untuk pengobatan manusia berdasarkan pengalaman nenek moyang yang secara turun temurun diwariskan dari generasi ke generasi, untuk itu perlu dilakukannya inventarisasi dengan terlebih dahulu mengidentifikasi tumbuhan yang belum teruji secara klinis maupun

praklinis untuk mengumpulkan data dan fakta mengenai sumber daya alam yaitu tumbuhan obat untuk perencanaan pengelolaan tumbuhan obat tersebut. Inventarisasi perlu dilakukan terhadap tumbuhan-tumbuhan ini sebagai bentuk upaya pelestarian terhadap keanekaragaman jenis yang ada agar diketahui potensi jenis tumbuhan di dalam lingkup masyarakat Kabupaten Pasangkayu yang nantinya hasil inventarisasi dapat dijadikan atau dapat disusun sebagai buku maupun data yang memuat nama-nama jenis tumbuhan tersebut beserta informasi lainnya yang dapat berguna kedepannya.

METODE

Penelitian ini menggunakan metode SLR (*Systematic Literatur Review*), dengan 3 tahap yaitu *Planing, Conducting, Reporting*, dengan desain yang sistematis dari studi literatur yang bersifat sistematis, jelas dan menyeluruh, selain itu desain ini juga mampu untuk mengidentifikasi, menganalisis, mengevaluasi data-data yang sudah ada, dengan pengambilan sampel secara *total sampling*. Dalam kajian pustaka berikut diulas mengenai uji yang telah dilakukan terhadap 68 tumbuhan berkhasiat obat yang terdapat di Kabupaten Pasangkayu, Sulawesi Barat, sehingga didapatkan tumbuhan yang telah teruji keamanan serta efikasinya.

Populasi pada penelitian ini yaitu Skripsi dan Jurnal tumbuhan obat yang terpadat di *Scencedirect* dan *google scholar*. Sampel pada penelitian ini yaitu Skripsi dan Jurnal tentang tumbuhan obat masyarakat Kabupaten Pasangkayu, Sulawesi Barat.

Tahapan pengumpulan data :

1. Identifikasi masalah

Mengkaji bagaimana manfaat tumbuhan yang digunakan sebagai obat tradisional oleh masyarakat Kabupaten Pasangkayu melalui skripsi dan jurnal bersumber dari laporan hasil-hasil penelitian.

2. Pencarian data

Melakukan pencarian data di perpustakaan lingkup farmasi dan fakultas mipa universitas tadulako dan menggunakan website portal jurnal yang dapat diakses secara bebas yaitu *google scholar* dan *science direct*.

3. Screening

Melakukan penyaringan dan pemilihan data yang telah diperoleh berdasarkan kriteria yang telah ditentukan.

4. Penilaian kualitas

Melakukan penilaian sumber data skripsi dan jurnal yang layak dengan kriteria tertentu. Kriteria tersebut dapat membatalkan data atau jurnal yang sudah didapat untuk dianalisa lebih lanjut.

5. Ekstraksi data

Ekstraksi data dilakukan jika data telah di seleksi, dan akan diolah lebih lanjut.

Analisis data dilakukan secara kualitatif dengan proses sebagai berikut:

1. *Research Question*

Analisis data dilakukan dengan mencari atau melakukan riset terhadap topik penelitian dengan mencari pertanyaan-pertanyaan yang berhubungan dengan penelitian.

2. *Search Process*

Proses pencarian sumber-sumber jawaban atas pertanyaan yang relevan dengan topik penelitian.

3. *Data Collection*

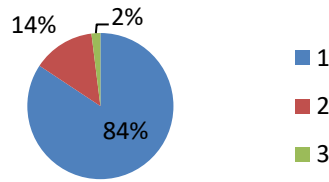
Pengumpulan data dilakukan setelah sumber-sumber data didapatkan. Data yang dikumpulkan berupa data sekunder dan primer.

HASIL

Penelitian ini merupakan analisis lanjutan dari 17 Skripsi dan 4 jurnal tentang pengobatan menggunakan tumbuhan obat tradisional di Kabupaten Pasangkayu. Masyarakat Kabupaten Pasangkayu memiliki pengetahuan mengenai berbagai jenis tumbuhan yang dapat dimanfaatkan dalam kehidupan sehari-hari, baik itu sebagai bahan pangan, maupun sebagai ramuan obat.

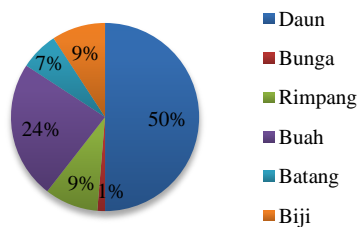
Grafik 1.1 Distribusi pengelompokkan jurnal

Data yang dikumpulkan berasal dari 51 sumber jurnal yang berbeda-beda, diantaranya yaitu berasal Jurnal Farmasi Tincture sebanyak 3 kali, dan ada beberapa jurnal seperti Jurnal Ilmiah Saisbertek sebanyak 2 kali dan beberapa jurnal ilmiah lainnya sebanyak 1 kali seperti jurnal Journal of Holistic And Health Sciences.



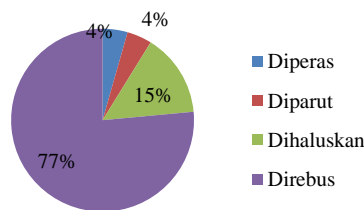
Grafik 1.2 Distribusi bagian tumbuhan yang dijadikan obat.

Bagian tumbuhan yang digunakan sebagai obat oleh masyarakat Kabupaten Pasangkayu bermacam-macam, mulai dari daun, bunga, buah, batang, biji hingga rimpang terkait kandungan dari bagian tumbuhan tersebut, dengan presentasi penggunaan paling banyak yaitu daun.



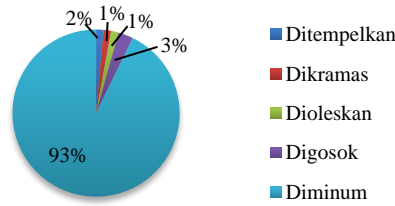
Grafik 1.3 Distribusi cara pengelolaan tumbuhan obat

Grafik dibawah ini menggambarkan distribusi cara masyarakat Kabupaten Pasangkayu dalam menggelolah tumbuhan menjadi obat tradisional yang dilakukan dengan cara direbus, dihaluskan, diparut dan diperas, mayoritas masyarakat menggelolah obat dengan cara direbus.



Grafik 1.4 Distribusi cara penggunaan tumbuhan obat

Grafik dibawah ini menggambarkan distribusi cara masyarakat Kabupaten Pasangkayu dalam menggunakan tumbuhan obat yaitu dengan cara diminum, ditempelkan, diremas, dioleskan, dan digosok. Cara yang paling banyak digunakan oleh masyarakat yaitu dengan cara meminumnya karena termasuk cara yang gampang dan praktis.



PEMBAHASAN

Analisis dilakukan terhadap klasifikasi tumbuhan, kandungan fitokimia, penggunaan tradisional, serta uji praklinis dan uji klinis berbagai macam tumbuhan obat di Kabupaten Pasangkayu. Berdasarkan pada kajian pustaka yang telah dilakukan, menggunakan cukup banyak uji klinis dan praklinis terhadap tumbuhan obat, seluruh tumbuhan telah teruji efikasinya dalam mengobati berbagai penyakit dikalangan masyarakat Kabupaten Pasangkayu.

Berdasarkan hasil penelitian terdapat 17 skripsi dan 4 jurnal yang dijadikan sebagai sumber data primer dalam melakukan penelitian. Skripsi di dapatkan di Jurusan Farmasi FMIPA UNTAD, sedangkan untuk jurnal di akses dari situs *online* seperti *google scholar*, *science direct*. Skripsi yang terkumpul terdiri dari tahun 2015 hingga tahun 2021, dengan mayoritas tumbuhan banyak didapatkan dari skripsi pada tahun 2020 yaitu sebanyak 29 tumbuhan obat, sedangkan untuk jurnal diperoleh dari tahun 2015 hingga 2019.

Dari hasil penelitian terdapat 68 tumbuhan yang digunakan sebagai obat tradisional oleh masyarakat pasangkayu, tiap tumbuhan memiliki khasiat yang berbeda-beda dalam menyembuhkan berbagai penyakit namun ada beberapa tumbuhan yang memiliki khasiat yang sama seperti lidah buaya dan kersen yang bermanfaat untuk menurunkan kadar gula darah bagi penderita diabetes, namun beberapa tumbuhan juga memiliki khasiat yang berbeda berdasarkan dari kandungannya. Tumbuhan-tumbuhan ini telah digunakan sebagai obat tradisional oleh masyarakat Kabupaten Pasangkayu sejak dulu dan telah turun temurun digunakan hingga sekarang karena dianggap dapat mengobati berbagai penyakit dengan tak adanya efek samping karena penggunaan obat herbal dan mudah dijumpai di lingkungan masyarakat sekitar serta cara pengolahan dan penggunaanya yang mudah membuat tumbuhan obat ini banyak digunakan oleh masyarakat sekitar.

Kandungan senyawa kimia yang terdapat dalam tumbuhan obat ini yaitu antara lain flavonoid, saponin, tannin, alkaloid, polifenol dan lain sebagainya yang berbeda-beda tiap tumbuhannya, namun ada beberapa tumbuhan yang memiliki kandungan kimia yang cukup

sama yaitu seperti kunyit (*Curcuma Domestica*) dan Kersen (*Muntingia Calabura L*) yang sama-sama mengandung alkaloid, saponin dan tannin. tumbuhan obat mengandung berbagai senyawa kimia yang dapat digunakan sebagai obat untuk menyembuhkan beberapa penyakit, kandungan senyawa kimia yang banyak terdapat di beberapa tumbuhan ini yaitu flavonoid.

Tumbuhan obat banyak digunakan untuk menyembuhkan penyakit hipertensi atau tekanan darah tinggi, sebagai anti nyeri serta untuk menurunkan kadar gula darah, hal ini disebabkan oleh kandungan senyawa metabolit tumbuhan pada tumbuhan itu sendiri yang berkhasiat untuk menyembuhkan berbagai penyakit yang dialami oleh masyarakat sekitar. Didukung oleh hasil penelitian menurut Yuita (2020) daun sirsak bersifat hipotensif yang dapat berfungsi sebagai vasodilator atau melebarkan pembuluh aliran darah menjadi lancar, selain itu pada daun sirsak terdapat kandungan eugenol yang bekerja dengan mencegah penumpukan kalsium di jantung, sehingga pembuluh darah jantung bisa tetap rileks dan aliran darah tetap lancar.

Tumbuhan lain yang memiliki efek farmakologi yang sama dan telah teruji secara klinis yaitu antara lain bawang merah dan kelor. Kelor dikenal sebagai tumbuhan dengan sejuta manfaat, antioksidan yang terkandung dalam kelor dan juga bawang merah dapat mencegah dan memperbaiki kerusakan sel-sel di dalam tubuh, khususnya yang disebabkan oleh paparan radikal bebas (Ahmad, 2019).

Kabupaten Pasangkayu mempunyai banyak tumbuhan yang dapat bermanfaat bagi kesehatan masyarakat, salah satunya yaitu kelor. Menurut penelitian Tjong (2021), daun kelor memiliki antioksidan yang tinggi dengan kandungan zat aktif didalamnya yang bermanfaat bagi kesehatan dan sangat bergizi, kandungan antioksidan alami yang memiliki aktifitas antioksidan paling tinggi dan berfungsi sebagai inhibitor untuk menghambat oksidasi dengan cara bereaksi dengan radikal bebas yaitu kandungan vitamin CS pada daunnya. Didukung oleh penelitian Anwar (2021) Bawang merah memiliki efek farmakologi yang sama dengan kelor yaitu dapat menurunkan kadar kolestrol, bawang merah mengontrol tekanan darah dan menurunkan kadar kolestrol karena mengandung zat kuersetin yang dapat meningkatkan sirkulasi darah dalam tubuh dan mengurangi resiko stroke dan penyakit jantung. Menurut Penelitian Vidyavati (2010) bawang merah memiliki kandungan essential oil alliin dan aliicin yang dapat menurunkan kadar kolestrol dalam darah.

Bagian tumbuhan yang banyak digunakan oleh masyarakat kabupaten pasangkayu yaitu bagian daun dari tumbuhan. Daun adalah salah satu organ tumbuhan dari berbagai yang

tumbuh di cabang-cabang. secara umum daunnya berwarna hijau, karena memiliki daun hijau atau zat klorofil, warna hijau daun memiliki fungsi utama. yaitu jebakan energi sinar matahari untuk fotosintesis. Daun adalah salah satu organ terpenting dalam kehidupan tumbuhan. hal ini disebabkan oleh fakta bahwa tumbuhan adalah organ autotral wajib, yang harus menyediakan kebutuhan energi mereka sendiri dengan mengubah sinar matahari menjadi energy kimia. Dalam khasiat daun terdapat banyak sekali kandungan yang sangat bermanfaat bagi manusia. Daun merupakan suatu bagian tumbuhan yang penting dan umumnya setiap tumbuhan memiliki banyak daun. Daun biasanya tipis, melebar, kaya akan suatu zat yang berwarna hijau yang dinamakan klorofil (Yusuf, 2016). Penggunaan daun sebagai bahan ramuan obat dianggap, cara pengolahannya lebih mudah diambil dan penggunaan daun juga tidak merusak organ tumbuhan karena bagian daun dapat tumbuh kembali serta bisa dimanfaatkan secara terus menerus sampai tumbuhan tersebut tua dan mati (Amrul, 2018).

Bagian tumbuhan yang banyak kedua digunakan setelah daun yaitu buah. Buah adalah organ pada tumbuhan yang merupakan perkembangan lanjutan dari bakal buah (Ovarium). Buah biasanya membungkus dan melindungi biji. Buah juga banyak mengandung sumber nutrisi yang sangat diperlukan oleh tubuh contohnya vitamin, serat dan mineral. Banyak masalah yang banyak ditimbulkan akibat kurang mengimsumsi buah-buahan sebagai pengobatan adalah mutlak bagi tubuh dan kesehatan (Yusuf, 2016).

Merebus obat merupakan cara yang banyak digunakan oleh masyarakat Kabupaten Pasangkayu dalam mengolah tumbuhan obat dan cara ini telah diminati sejak dulu, hampir semua tumbuhan obat dapat direbus dan kemudian diminum untuk digunakan sebagai obat tradisional, merebus juga merupakan cara yang paling umum dilakukan dimasyarakat karena dengan merebus tumbuhan obat bisa didapatkan sari-sari tumbuhannya. Merebus banyak dipraktikkan untuk konsumsi rumahan. Didukung oleh penelitian Redo (2015). Perebusan bertujuan memindahkan zat-zat yang terkandung dari tumbuhan obat kedalam larutan air yang nantinya akan mempermudah masyarakat untuk mengkonsumsinya selain itu ada beberapa tumbuhan yang berbahaya bila langsung dikonsumsi sehingga harus direbus untuk menghilangkan efek racunnya. Contoh tumbuhan obat yang dapat direbus yaitu jahe, air rebusan jahe memiliki banyak manfaat yaitu untuk menambah stamina atau energi dan juga dapat menghilangkan nyeri otot serta dapat membantu mengurangi tingkat tekanan darah dan meningkatkan aliran darah untuk menjaga kesehatan jantung, selain cara yang mudah merebus juga cara yang banyak diminati oleh masyarakat Kabupaten Pasangkayu karena dengan

merebus tumbuhan obat, mereka dapat langsung meminum ekstrak dari tumbuhan yang direbus.

Berdasarkan data yang dikumpulkan cara penggunaan tumbuhan yang digunakan sebagai obat pada masyarakat Kabupaten Pasangkayu yang dominan yaitu diminum. Mayoritas tumbuhan obat yang dioalah dengan cara diminum, contohnya yaitu daun sambiloto yang daunnya direbus kemudian airnya diminum, sambiloto mengandung senyawa antipiretik, antiinflamasi, analgesic, antibakteri, dan antiracun yang dapat menyembuhkan berbagai penyakit seperti penyakit panas dalam dan juga demam dengan hanya meminum daun rebusan sambiloto (Sikumalay, 2016)

Tumbuhan yang telah teruji secara praklinis dan dijadikan sebagai obat tradisional oleh masyarakat Kabupaten Pasangkayu diantara yaitu srikaya yang sering diajdikan sebagai obat diare dan kunyit yang diguankana untuk mengatasi masalah pencernaan. Kandungan alkaloid pada daun srikaya berguna sebagai antimikroba yang dapat mengatasi diare, daun srikaya dapat digunakan dengan cara merebusnya lalu meminum air hasil rebusan daun srikaya untuk mengatasi masalah diare (Bhattacharya, 2016).

Menurut penelitian Athala (2021) Kunyit juga memiliki segudang manfaat yang dapat mengatasi berbagai penyakit seperti tukak lambung dan masalah pencernaan, kunyit mengandung minyak atsiri yang berkhasiat untuk mengatur pelepasan asam lambung agar tidak berlebihan. Kunyit juga memiliki aktivitas analgesic karena mengandung kurkuminoid, kurkumin memiliki efek pada cox-2, sintesis nirit oksida, dan biomarker respon inflamasi yang akan meningkatkan produksi sel makrofag dari TNF sehingga inflamasi berkurang, oleg karena itu pemberian eksrtak kunyit dapat mensatbilkan pH asam lambung sehingga dapat meningkatkan laju penyembuhan tukak lambung, selain itu rimpang kunyit juga memiliki efek protektif pada lambung. Didukung oleh penelitian menurut Febriawan (2020) kunyit memiliki banyak kandungan senyawa kimia yang bermanfaat untuk tubuh seperti kurkumin, lemak, besi, resin, dan gom yang bermanfaat sebagai antivirus, antifungi, antimalarial, antioksidan, antikarsinogen, dan antibakteri. Antibakteri pada kunyit terbukti dapat melawan bakteri yang dapat menyebabkan diare.

Uji klinis merupakan uji yang dilakukan untuk mengetahui manfaat ataupun kahsiat dari tumbuhan. Banyak tumbuhan yang telah teruji secara klinis, dianatranya yaitu mengkudu yang berkhasiat untuk menurunkan kadar gula Mengkudu mengandung flavonoid dan saponin yang

dapat menurunkan kadar gula dalam darah bagi penderita diabetes. Saponin berkerja menghambat pengosongan lambung. Saponin juga dapat mengurangi penyerapan nutrisi yang masuk ke darah sehingga kadar gula darah dapat berubah, mengkudu juga memiliki efek hipolipidemik atau menurunkannya kadar lemak dalam darah, buah mengkudu sebagai obat tradisional adalah mudah didapatkan, harganya ekonomis bahkan gratis karena banyak tumbuh liar disekitar rumah masyarakat (Sari, 2016).

Masyarakat Kabupaten Pasangkayu Sulawesi Barat melakukan pengobatan tradisional untuk mengobati berbagai macam penyakit menggunakan tumbuhan obat yang di percaya secara turun temurun oleh masyarakat Kabupaten Pasangkayu tanpa mengetahui kandungan kimia dan bagaimana mekanisme kerja dari komponen kimia tumbuhan tersebut sehingga dapat mengobati berbagai penyakit. Sando yang beradi di Kabupaten Pasangkayu memanfaatkan tumbuhan sebagai obat tradisional asli warisan dari orang tua, dan sebagai lainya diperoleh melalui pengobatan yang dilakukan merupakan pengobatan alternatif (Ardillah,2018).

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Hasil kajian pustaka menunjukkan bahwa terdapat 68 tumbuhan obat yang digunakan oleh masyarakat Kabupaten Pasangkayu, yang telah digunakan secara empiris. Tumbuhan obat tersebut telah teruji efikasinya baik secara praklinis maupun klinis.

Saran

Perlu kesadaran bersama untuk dilakukan upaya pelestarian dan pemeliharaan pengetahuan tentang tumbuhan obat, agar warisan budaya pengobatan tradisional tetap terjaga dan terus berlangsung dari generasi ke generasi berikutnya.

DAFTAR PUSTAKA

1. Ardillah, Khumaidi,A.,dan,Khilda Khaerati. (2018). Studi Etnofarmakologi Terhadap Penyakit Kencing Manis Pada Suku Mandar Di Kabupaten Pasangkayu Sulawesi Barat. Universitas Tadulako Palu.
2. Anwar.,W (2021). Analisis Asuhan Keperawatan Pada Pasien Demam Thipoid Dengan Hipertimia Menggunakan Intervensi Kompres Bawang Merah Di Rs Labuang Baji Makassar. Jurnal Jurusan Keperawatan Fakultas Kedokteran Dan Ilmu Kesehatan UIN.
3. Alfani Tammi, Eti apriana, Tri Sholeha, Ricky rahmadani (2018) Potensi Estrak Daun Salam Sebagai Antibakteri Terhadap Staphylococcus Cera In Vitro.
4. Bps, Kabupaten Pasangkayu (2021). Kabupaten Pasangkayu dalam angka 2021.

5. Dayoh,R.,& Jamaludin dan Yusriadi., (2020). Studi Etnofarmakologi Pada Suku Mandar Di Kabupaten Pasangkayu Sulawesi Barat. Fakultas MIPA, Universitas Tadulako, Palu.
6. Dewi,W,D., Inggrif Faustine dan Jamaluddin.,(2018). Studi Etnofarmakologi Penyakit Kuning Pada Suku Mandar Di Kabupaten Pasangkayu.Universitas Tadulako, Palu.
7. Diana, R., & Matius, P. (2017). Inventarisasi Tumbuhan Berkhasiat Obat Yang Dimanfaatkan Masyarakat Suku Dayak Lundayeh. *ULIN : Jurnal Hutan Tropis*, 1(1), 49-58.<https://doi.org/10.32522/ujht.v1i1.845>.
8. Dewi.,Y, Dhermayuda.,O.G (2014) Efektifitas Estrak Daun Sirih Merah (Piper Crocatum) Terhadap Penurunan Kadar Glukosa Darah Tikus Putih Jantan (Rattus Norvegicus) Yang Diindukasi Alokstan. Jurnal Fakultas Kedokteran Hewan .Universitas Udaya.
9. Dian Anggriani., (2019). Etnofarmakologi Tumbuhan Obat Sebagai Obat Gangguan Sendi Pada Suku Mandar Di Kabupaten Pasangkayu Sulawesi Barat. Universitas Tadulako, Kampus Bumi Tadulako Tondo Palu , Sulawesi Tengah.
10. Fakhriah Clara.,Retina Yunani (2020). Studi Etnofarmakologi Tumbuhan Obat Penyakit Gangguan Saluran Pernapasan Pada Suku Mandar Di Kabupaten Pasangkayu Sulawesi Barat. Universitas Tadulako Palu Jurusan Farmasi.
11. Fitriani,N Widarso,E (2019). Pengaruh Formulasi Estrak Biji Ketumbar (Coriadrum Sativum) Sebagai Repellent Nyamuk Aides Sp.Jurnal Jurusan Kesehatan Lingkungan.
12. Fitriyah.,N, muliyadi (2013). Obat Herbal Antibakteri Ala Tumbuhan Binahong. Jurnal Kesmadaska.
13. Gazali., Julianto Wika Adi Pratama (2011). Perilaku Pencarian Pengobatan Terhadap Kejadian Penyakit Malaria Pada Suku Mandar Di desa Lara Kecamatan Karossa Kabupaten Mamuju Utara Provinsi Sulawesi Barat. *Jurnal Penelitian*, Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Hasanudin.
14. Gohil,K. J., Patel, J.A., & Gajjar, A,K. (2010).Pharmacological Review on *Centella Asiatica*: A Potensial Herbal *Cure-all*. *Indian J Pharm Sci.*72(5),546-556.
15. Hasan.,Purnama Ningsih (2020). Efek estrak Daun Kitolod (Isotoma longiflora) Terhadap Neovaskularisasi Kornea Tikus Wistar Model Trauma Kimia. Fakultas Kedokteran Universitas Jember.
16. Hartati., Liza,M,S.,A Zila.,Moh Aziz (2023). Pengaruh Jenis Pelarut Estraksi Biji Mahoni (*Swetenia Mahagoni Jecq*) Terhadap Aktivitas Antioksidan Antibaktri.Jurnal Universitas Negri Makassar.
17. Ibrahim.,(2016). Inventarisasi Tumbuhan Obat Tradisional Suku Dayak Bakumpai Di Kecamatan Murung Kabupaten Murung Raya.Fakultas Tarbiyah Dan Ilmu Keguruan Jurusan Pendidikan Mipa Prodi Tadris Biologi 1438 H/ 2016 M.
18. Indiyanti.,N, Garmana. (2011). Estrak Daun Cocor Bebek (Kalanhoe Pinnata) Untuk Terapi Preventif Lupus Pada Mencit Yang Diindukasi Dengan 2,6,10,14 Tetramethylpentadecane. Jurnal Farmasi Institut Teknologi Bandung.
19. Lestiani A.,Rio Mariana., Fajar Alan 2015). Uji Aktifitas antihiperglikemia estrak etanol daun sukun *Artocapus atlitis* (Parkison) pada mencit swiss webseter jantan dengan metode uji toleransi glukosa. dalam: jurnal farmasi indonesia universitas bandung.

20. Lara Syakhila (2016). Manfaat Estrak Daun Pepaya Untuk Menghilangak Sakit Perut Saat Haid. *Jurnal Universita Negri Padang*.
21. Kendran, S, Gelgel,P, Pertiwi (2013). Toksisitas Estrak Daun Sirih Merah Pada Tikus Putih Penderita Diabetes Melitus.*Jurnal Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Udayana*.
22. Khairullah, Soedjono,B., & Fatta, H. Al. (2017). Pengukuran Kualitas Sistem Invormasi Inventaris Aset Universitas Muhammadiyah Bngkulu Menggunakan Metode MCCALL. *Informasi Interaktif*, 2(2), 84-92.
23. Khasanah putri afni., (2020). Studi Etnofarmakologi Tumbuhan Obat Untuk Gangguan Kesuburan (Infertilitas) Pada Suku Mandar Di Kabupaten Pasangkayu. Universitas Tadulako Palu.
24. Mariatan,S., Wimpei Pangkahila.,Igm (2021). Gel Estrak Daun Menira (Phyllanthus Niruri) Meningkatkan Epitelisasi Penyembuhan Luka Pada Tikus Putih Jantan Galur Wistar (Rattus Norvegicus). *Jurnal Fakultas Kedokteran Universitas Udaya Denpasar*.
25. Muliana.,Baridi Adlan Saputra (2020). Profil Penggunaan Tumbuhan Obat Pada Penderita Penyakit Darah Tinggi Dengan Pengobatan Sendiri Di Desa Makmur Jaya Kecamatan Tikke Raya Kabupaten Pasangkayu. MIPA Universitas Tadulako.
26. Riawan & Dwi.,(2018). Oleh Masyarakat Suku Oirata Pulau Kisar Kecamatan Pulau-Pulau Terselatan. *Biopendix*, 5(1),53-64
27. Ridwan,Y. Hanharyani,E. (2020). Toksisitas Akut Daun Miana (Coleus Blumei Benth) Pada Mencit (Mus Musculus).*Jurnal Fakultas Kedokteran Institut Pertanian Bogor*.
28. Vera, Y., & Yanti,S.(2020). Penyuluhan Pemanfaatan Tumbuhan Obat Dan Obat Tradisional Indonesia Untuk Pencegahan Dan Penanggulangan Penyakit Hipertensi di Desa Salam Bue. *Jurnal Education And Development*, 8 (Vol 8 No 1 (2020) :Vol.8 No.1 Februri 2020), 11.<http://Jurnal.ipts.ac.id/index.php/ED/arti>.
29. Wahyudi,D,L.,Riyan Wahyudo.,Anisa Adietya Pratama (2016). Potential Antioxidant and Antidiabetic Activities of kayu kuning (Arcangelisia flava) Jamber Universiti.