

INVENTARISASI TUMBUHAN OBAT TRADISIONAL SEBAGAI UPAYA SWAMEDIKASI OLEH MASYARAKAT SUKU TORAJA KABUPATEN TORAJA UTARA SULAWESI SELATAN

Hasria Alang¹, Ester Ayu² dan St. Rahmadani¹

¹ Pendidikan Biologi STKIP Pembangunan Indonesia, Jl. Inspeksi Kana, Kassi-Kassi, Kec. Rappocini, Kota Makassar, 90233

² Mahasiswa Program Studi Pendidikan Biologi, Jl. Inspeksi Kana, Kassi-Kassi, Kec. Rappocini, Kota Makassar, 90233

Reception date of the manuscript: 2022-12-08

Acceptance date of the manuscript: 2022-01-22

Publication date: 2023-01-31

Abstract— The Toraja people have been using plants as medicine for their health since time immemorial, but the tribal medicinal plant inventory has never existed. The results of this study are expected to add references to plant species that can act as traditional medicines so that this knowledge can be known by future generations, and can also contribute knowledge, so that research related to traditional medicines for public health can continue to be developed. The purpose of the study was to determine the types of medicinal plants, the parts used, and how to process these medicinal plants. The location of the research was carried out in six villages namely Rura Village, Penanian Village, Singki' Village, Pasele Village, Karassik Village, and Saloso Village, in Rantepao District, North Toraja. The method used is a survey, data collection through interviews and observations. Data analysis was done descriptively. The results of the study found that there were 20 types of medicinal plants used by the Toraja people in Rantepao District as traditional medicines. Most types of medicinal plants come from the Zingiberaceae and Euphorbiaceae families. and the least part is tuber Leaves are the most widely used part of the plant, and the least part is tuber. The types of plants used by the Toraja people in Rantepo District as traditional medicine are bangle, ginger, guava leaves, castor bean, basil leaves, gedi leaves, banana leaves, cat whiskers, turmeric, long beans, candlenut leaves, bitter melon, papaya leaves, and garlic. The parts of the organs used for treatment are rhizomes, leaves, seeds and tubers. The use of these traditional medicinal plants are eaten directly, boiled, and grated then squeezed to drink.

Keywords—Medicinal plants, Organ plants, Self-medication, Toraja Tribe

Abstrak— Masyarakat suku Toraja sejak dahulu kala telah menggunakan tumbuhan sebagai obat dalam merawat kesehatan mereka, namun inventarisasi tumbuhan obat suku tersebut belum pernah ada. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menambah referensi jenis tumbuhan yang dapat berperan sebagai obat tradisional sehingga pengetahuan ini dapat diketahui oleh generasi yang akan datang, dan juga dapat memberikan sumbangan pengetahuan, sehingga penelitian terkait obat tradisional untuk kesehatan masyarakat dapat terus dikembangkan. Tujuan penelitian adalah untuk mengetahui jenis tumbuhan obat, bagian yang dimanfaatkan, dan cara pengolahan tumbuhan obat tersebut. Tempat penelitian dilaksanakan di enam desa yakni Desa Rura, Desa Penanian, Desa Singki', Desa Pasele, Desa Karassik, dan Desa Saloso, di Kecamatan Rantepao Toraja Utara. Metode yang digunakan yaitu survey, pengambilan data melalui wawancara dan observasi. Analisis data dilakukan secara deskriptif. Hasil penelitian ditemukan bahwa terdapat 20 jenis tumbuhan obat yang digunakan oleh masyarakat suku Toraja di Kecamatan Rantepao sebagai obat tradisional. Jenis tumbuhan obat terbanyak berasal dari famili Zingiberaceae dan Euphorbiaceae. Bagian tumbuhan obat yang paling banyak digunakan adalah daun, dan yang paling sedikit adalah bagian umbi. Pengolahan tumbuhan obat dilakukan dengan cara dengan direbus, dihaluskan dan ditempel, dan dimakan langsung. Kesimpulan: Jenis tumbuhan yang digunakan oleh masyarakat Suku Toraja di Kecamatan Rantepo sebagai obat tradisional yaitu bangle, jahe, daun jambu, daun jarak, daun kemangi, daun gedi, daun pisang, kumis kucing, kunyit, kacang panjang, daun kemiri, pare, daun pepaya, dan bawang putih. Bagian organ yang digunakan untuk pengobatan yaitu, rimpang, daun, biji dan umbi. Cara penggunaan tumbuhan obat tradisional tersebut adalah dimakan langsung, direbus, dan diparut kemudian diperas untuk diminum.

Kata Kunci—Organ tumbuhan, Suku Toraja, Swamedikasi, Tumbuhan obat

1. PENDAHULUAN

Tumbuhan obat adalah tumbuhan yang dapat digunakan sebagai analgesik, antipiretik, dan antiinflamasi, maupun antitusif. Hal ini dikarenakan tumbuhan tersebut mengandung berbagai senyawa metabolit seperti alkaloid, flavonoid, saponin dan terpenoid (Izzuddin Azrianingsih, 2015). Tumbuhan obat telah dimanfaatkan sebagai obat tradisional sejak berabad-abad tahun yang lalu, dan pengetahuan mengenai pemanfaatan tumbuhan sebagai obat tradisional diperoleh secara turun-temurun dari generasi ke generasi berikutnya, dan merupakan salah satu kearifan lokal dalam upaya menjaga kesehatan, sehingga sangat perlu dilestarikan (Alang et al., 2021; Yuniati Alwi, 2010). Tumbuhan obat ini umumnya dimanfaatkan untuk pengobatan sendiri atau swamedikasi. Tata cara dan aturan pemakaian obat tradisional untuk swamedikasi didasarkan atas pengalaman (Liana et al., 2017; Maghfirah, 2021; Widayati, 2013).

Saat ini, trend dan adanya kecenderungan untuk kembali ke alam semakin banyak digemari. Hal ini dikarenakan pengobatan herbal menggunakan tumbuhan dianggap lebih aman dan tidak memiliki efek samping dibandingkan penggunaan obat kimia (Liana et al., 2017; Sugarna et al., 2019). Selain itu, pengobatan herbal dianggap lebih efektif karena harga terjangkau dan mudah ditemukan di lingkungan sekitar, seperti kebun, pekarangan, tepi jalan dan bahkan hutan (Alang et al., 2021; Yuniati Alwi, 2010).

Penelitian mengenai pemanfaatan tumbuhan sebagai obat tradisional telah banyak dilakukan, diantaranya pada Suku Tolitoli di Desa Pinjan Sulawesi Tengah (Nulfitriani et al., 2013), pada Suku Kulawi di Desa Mataue Kawasan Taman Nasional Lore Lindu Sulawesi Tengah (Arham et al., 2016), pada Suku Tengger di kabupaten Lumajang dan Malang, Jawa Timur (Ningsih, 2016), pada Suku Dani di Kabupaten Jayawijaya Papua (Mabel et al., 2016), pada Suku Madura di Kabupaten Sumenep (Destryana Ismawati, 2019), dan pada Suku Mamasa di Sulawesi Barat (Alang et al., 2022). Penelitian-penelitian tersebut menunjukkan hasil yang berbeda-beda. Hal ini dikarenakan adanya perbedaan pengetahuan mengenai jenis tumbuhan obat pada tiap-tiap suku di Indonesia.

Suku Toraja merupakan salah satu suku yang ada di Sulawesi Selatan. Suku ini dapat ditemukan di daerah Toraja seperti Kabupaten Toraja Utara Rantepao dan Kabupaten Tana Toraja Makale. Suku Toraja memiliki adat-istiadat yang sangat khas. Pola hidup masyarakat suku ini cenderung primitif dan sangat dekat atau bergantung dengan alam. Kondisi alam seperti suhu yang dingin, menjadikan daerah ini memiliki berbagai tanaman yang tumbuh subur. Tanaman tersebut dimanfaatkan oleh masyarakat dalam berbagai kehidupan, seperti dalam menjaga atau perawatan kesehatan. Meskipun penggunaan tumbuhan sebagai obat tradisional oleh suku Toraja telah dilakukan dari jaman nenek moyang mereka, namun inventarisasi mengenai jenis tumbuhan obat yang digunakan oleh suku tersebut belum pernah dilakukan dan dilaporkan. Hal inilah yang melatarbelakangi penelitian ini dilakukan.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui jenis dan bagian tumbuhan serta tata cara penggunaan tumbuhan tersebut sebagai obat tradisional oleh masyarakat Suku Toraja di Kabupaten Toraja Utara. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menambah referensi mengenai jenis tumbuhan yang dapat

berperan sebagai obat tradisional sehingga pengetahuan ini dapat diketahui oleh generasi yang akan datang. Selain itu, diharapkan hasil penelitian ini juga dapat memberikan sumbangan pengetahuan terutama bagi peneliti yang tertarik untuk mengembangkan penelitian terkait obat tradisional untuk kesehatan masyarakat dimasa yang akan datang.

2. METODE

Waktu dan tempat

Penelitian ini dilaksanakan mulai bulan Agustus-Oktober tahun 2021. Lokasi penelitian yaitu Desa Rura, Karassik, Paesele, Saloso, Penanian, dan Singki' di Kecamatan Rantepao Kabupaten Toraja Utara Sulawesi Selatan.

Alat dan Bahan

Alat yang digunakan pada penelitian ini yaitu pulpen, buku, kamera, pisau atau cutter, lem, isolasi, lembar observasi dan wawancara, gunting, dan alat perekam/HP 1 buah, sedangkan bahan yang digunakan adalah alkohol 70%.

Prosedur Penelitian

Metode yang digunakan pada penelitian ini yaitu eksploratif survey. Teknik pengambilan data dilakukan melalui wawancara dan observasi atau pengamatan langsung di lapangan. Teknik wawancara dilakukan semi terstruktur yang berpedoman pada daftar pertanyaan seperti: nama lokal tumbuhan, bagian yang dimanfaatkan, cara perolehan tumbuhan serta cara pemanfaatannya. Narasumber penelitian yaitu sando (dukun) dan tokoh masyarakat yang memiliki pengetahuan tumbuhan obat. Setelah wawancara, maka dilanjutkan dengan observasi. Observasi bertujuan untuk memverifikasi data yang diperoleh dan dibantu oleh narasumber.

Identifikasi Tanaman

Identifikasi tanaman dilakukan secara visual dengan mengamati morfologi tanaman sesuai buku Tjitrosoepomo (2005) dan juga menggunakan aplikasi *PlantNet*.

Analisis data

Data yang diperoleh selanjutnya dianalisis secara deskriptif.

3. HASIL

Hasil penelitian pada suku Toraja di Kabupaten Toraja Utara ditemukan bahwa terdapat 20 jenis tumbuhan yang digunakan sebagai obat tradisional sebagai upaya swamedikasi seperti terlihat pada tabel 1. Tumbuhan tersebut terdiri atas tanaman budidaya dan tumbuhan liar, baik di tepi jalan, maupun tumbuh liar di kebun.

Bagian tumbuhan yang digunakan, cara penggunaan dan manfaatnya sebagai obat tradisional oleh masyarakat suku Toraja di Kabupaten Toraja Utara dapat dilihat pada tabel 2. Pengolahan simplisia tersebut dilakukan dengan cara dimakan langsung ataupun direbus. Satu jenis tumbuhan, dapat mengobati beberapa penyakit.

Bagian tumbuhan yang paling banyak digunakan yaitu bagian daun. Kemudian rimpang, biji dan umbi. Jenis tumbuhan yang digunakan sebagai obat dapat ditemukan di pekarangan, tepi jalan, tepi sungai, kebun dan sebagai tumbuhan liar dan bahkan ada yang tumbuh liar di kebun (Gambar 2).

TABEL 1: JENIS TUMBUHAN OBAT OLEH MASYARAKAT SUKU TORAJA DI KABUPATEN TORAJA UTARA

No.	Nama Lokal	Indonesia/Umum	Nama Ilmiah	Habitat
1	Bangle	Bangle	Zingiber cassumunar	Tumbuh liar
2	Pana'	Jahe	Zingiber officinale	pekarangan
3	Pallan	Daun jarak	Ricinus communis	Pekarangan dan tepi jalan
4	Dambu	Jambu	Psidium guajava	Tumbuh liar dan kebun
5	Beluntas	Beluntas	Pluchea indica	Tumbuh liar
6	Kunyi'	Kunyit	Curcuma longa	Pekarangan dan kebun
7	Daun gedi	Daun gedi	Abelmoschus manihot	Kebun dan tepi sungai
8	Paria	Pare	Momordica charantia	Kebun
9	Kemangi	Kemangi	Ocimum basilicum	Pekarangan dan kebun
10	Bulunangko	Miyana	Coleus scutellarioides	Pekarangan dan kebun
11	Lingkua'	Lengkuas	Alpinia galanga	Kebun
12	Kalosi	Pinang	Areca catechu	Tumbuh liar
13	Pandan	Pandan	Pandanus amaryllifolius Roxb	Tumbuh liar
14	Dalle	Jagung	Zea mays L.	Kebun
15	Ampri	Kemiri	Aleurites moluccanus	Tumbuh liar
16	Punti	Pisang	Musa sp	Pekarangan dan kebun
17	Danggo' serre'	Kumis kucing	Orthosiphon aristatus	Tumbuh liar
18	Kaliki	Pepaya	indica	Kebun
19	Lassuna busa	Bawang putih	Carica papaya	Kebun
20	Kadong lendong	Kacang panjang	Vigna sinensis L.	Kebun

4. PEMBAHASAN

Etnomedisin adalah pemanfaatan tumbuhan sebagai obat-obatan oleh suatu suku bangsa. Hasil penelitian tentang tumbuhan yang digunakan oleh suku Toraja di Rantepao diperoleh beberapa tanaman yang dimanfaatkan sebagai obat tradisional, yaitu bangle, jahe, jarak, jambu, beluntas, kunyit, daun gedi, pare, kemangi, miyana, lengkuas, pinang, pandan, jagung, kemiri, pisang, kumis kucing, pepaya, bawang putih dan kacang panjang. Hal ini dikarenakan tumbuhan mengandung senyawa kimia sehingga memiliki aktivitas farmakologi. Pemanfaatan tumbuhan sebagai obat dapat menggunakan bagian tumbuhan berupa daun, bunga, buah, biji, kulit, akar atau rimpang ataupun keseluruhan bagian tumbuhan (Alang et al., 2021)

Tumbuhan obat yang digunakan oleh suku Toraja di Rantepao adalah jenis budidaya yang ditanam sendiri dan non budidaya. Tumbuhan tersebut paling banyak ditemukan di kebun, sebagai tanaman liar, pekarangan, tepi sungai, dan tepi jalan (gambar 2b). Hal ini sesuai dengan penelitian (Arham et al., 2016) pada suku Kulawi di desa Mataue Kawasan Taman Nasional Lore Lindu yang juga menemukan tumbuhan obat pada suku tersebut yang diperoleh dari budidaya dan non budidaya yang tumbuh di kebun, pekarangan, hutan, sungai dan sawah.

Bagian tumbuhan yang digunakan oleh suku Toraja sebagai obat tradisional yaitu daun, rimpang, biji dan umbi. Hal ini dikarenakan adanya perbedaan kandungan senyawa kimia yang terdapat pada bagian tanaman tersebut, sehingga khasiatnya sebagai obat tradisional juga berbeda-beda (Izzuddin Azrianingsih, 2015; Pei et al., 2009).

Daun merupakan bagian tumbuhan yang paling banyak digunakan, seperti terlihat pada gambar 2a. Hal ini sesuai dengan penelitian pada Suku Seko di Kabupaten Sigi Sulawesi Tengah (Tapundu et al., 2015), pada suku Kulawi di Lore Lindu (Arham et al., 2016), pada suku Dani di Papua (Mabel et al., 2016), dan pada suku Madura (Destryana Ismawati, 2019).

Daun adalah bagian tanaman yang paling mudah ditemu-

kan dan secara turun temurun terbukti lebih banyak digunakan sebagai obat tradisional. Selain itu, daun merupakan tempat terakumulasinya berbagai senyawa metabolit yang berperan sebagai obat. Hal ini dikarenakan daun adalah tempat fotosintesis sehingga menjadi tempat penimbunan fotosintat yang merupakan zat organik penyembuh penyakit (Nulfitriani et al., 2013). Selain itu hasil penelitian (Maghfirah, 2021) juga menyatakan bahwa zat yang diperlukan sebagai obat lebih banyak terdapat pada bagian daun, karena daun memiliki tekstur lunak dan memiliki kandungan air yang tinggi sehingga sangat baik digunakan sebagai sampel untuk pengobatan.

Proses pengolahan bagian tumbuhan menjadi obat dilakukan dengan cara daun tumbuhan direbus dan air rebusan tersebut diminum, atau dapat juga dimakan langsung, rimpang diparut atau ditumbuk dan diperas untuk diminum sarinya ataukah dibalur pada bagian yang sakit, dan dimakan langsung, biji dapat dimakan langsung, umbi dimakan langsung atau direbus dan air rebusan kemudian diminum. Hal ini sesuai dengan (Destryana Ismawati, 2019; Maghfirah, 2021; Ningsih, 2016). Hasil penelitian menunjukkan bahwa cara pengolahan bagian tumbuhan sebagai obat oleh Suku Toraja yaitu dengan cara direbus kemudian diminum. Hal ini sesuai dengan penelitian pada masyarakat Bengkayang Kalimantan Barat (Syah et al., 2014). Proses merebus akan mengangkat dan mengeluarkan senyawa kimia yang terkandung dalam bagian tumbuhan menuju ke air rebusan. Meminum air rebusan tersebut sebagai pengobatan, akan menghasilkan reaksi yang lebih cepat dan mudah dibandingkan dengan cara lain seperti dibalur atau ditempel dan lainnya (Syah et al., 2014).

Sumber pengetahuan masyarakat atau emik terkait pemanfaatan tumbuhan sebagai obat tradisional oleh suku Toraja di Rantepao sebagian besar telah sesuai dengan data ilmiah hasil penelitian dan sains (etik). Artinya beberapa tanaman yang digunakan sebagai obat tradisional oleh suku tersebut, telah terbukti secara ilmiah atau sains, dikarenakan adanya senyawa metabolit yang terkandung di dalamnya dan dapat memberi manfaat untuk menyembuhkan penyakit (Jamalud-

TABEL 2: BAGIAN TUMBUHAN, CARA MERAMU DAN KHASIAT OBAT TRADISIONAL YANG DIGUNAKAN OLEH MASYARAKAT SUKU TORAJA DI KABUPATEN TOARAJA UTARA

No	Nama Tanaman	Bagian Tumbuhan	Cara Penggunaan	Manfaat
1	Bangle	Rimpang	1. Rimpang dimakan langsung untuk meredakan batuk 2. Rimpang direbus dan air rebusan rimpang tersebut diminum untuk meredakan sakit kepala 3. Rimpang ditumbuk halus lalu dibalur pada pinggang yang sakit, pada mata bisul dan pada lutut	1. Mengobati sakit Batuk 2. Untuk mengobati sakit kepala, 3. Untuk meredakan nyeri pinggang pegal, bisul dan rematik
2	Jahe	Rimpang	1. Dimakan langsung atau 2. Direbus dan air rebusan tersebut diminum	Mengobati sakit batuk dan rematik
3	Daun jarak	Daun	1. Daunnya direbus kemudian air rebusan tersebut diminum 2. Getahnya diminum langsung	Mengobati sakit Batuk, mata, ambeien, kepala, pinggang, bisul dan diare.
4	Jambu	Daun	1. Direbus dan air rebusan daun tersebut diminum untuk mengobati sakit perut 2. Daunnya dapat dimakan langsung dengan garam untuk mengobati flu dan kanker	Mengobati Sakit perut, kanker, flu
5	Beluntas	Daun	Daunnya direbus dan air rebusan tersebut diminum	Mengobati penyakit Kolesterol dan kanker.
6	Kunyit	Rimpang	1. Direbus kemudian airnya diminum 2. ditumbuk atau diparut kemudian dioles/balur pada tempat yang akan diobati	Mengobati penyakit gatal, kulit, dan jantung
7	Daun gedi	Daun	Direbus kemudian air rebusan tersebut diminum	Membantu menurunkan kadar kolesterol dalam tubuh, mengatasi masalah pencernaan, dan melancarkan haid.
8	Pare	Daun dan buah	1. Daunnya direbus air rebusan tersebut diminum 2. Buahnya di peras langsung dan air perasan diminum	Mengobati penyakit Mata, kulit, tulang Luka, HIV
9	Kemangi	Daun	Daunnya direbus dan air rebusan tersebut diminum	Mengobati Mengurangi stres, gula darah tinggi, dan kesehatan hati
10	Miyana	Daun	Daunnya diperas kemudian air perasan daun tersebut diminum	Mengobati penyakit batuk, sakit perut, wasir
11	Lengkuas	Rimpang	1. Diparut dan diperas, air perasan rimpang tersebut kemudian diminum 2. Di rebus kemudian air rebusan tersebut diminum	Mengobati penyakit diare, batuk, sakit tenggorokan dan kanker
12	Pinang	Biji	Biji diimakan langsung	Mengobati penyakit Batuk dan patah tulang
13	Pandan	Daun	Direbus dan air rebusan tersebut diminum	Mengobati penyakit Diare
14	Jagung	Biji	Direbus kemudian air rebusan tersebut diminum dan dioles pada bagian yang akan diobati	Mengobati penyakit kurap
15	Kemiri	Biji	Dimakan langsung	Mengobati penyakit Kesemutan, pinggang dan mata
16	Pisang	Daun	1. Daunnya bisa direbus dan air rebusan tersebut diminum dan 2. Getahnya bisa diminum langsung	Mengobati penyakit Luka dan gigi
17	Kumis kucing	Daun	Dimakan langsung	Mengobati penyakit Cacar
18	Pepaya	Daun	Di rebus dan air rebusan tersebut diminum	Mengobati penyakit Demam berdarah dan kulit
19	Bawang putih	Umbi	1. Direbus dan air rebusan tersebut diminum 2. Umbi bawang dapat juga dimakan langsung	Mengobati penyakit sakit kepala, batuk, demam, panas dingin, kurap.
20	Kacang panjang	Daun	1. Daun dimakan langsung 2. Daun kacang panjang direbus, dan air rebusan tersebut diminum	Mencegah Kanker, Mengurangi risiko asam urat, dan baik untuk kesehatan jantung.

din et al., 2018). Misalnya daun jambu. Daun jambu terutama pada bagian daun, mengandung tanin, flavonoid, alkaloid dan minyak atsiri yang dapat menghilangkan rasa sakit di perut (Tannaz et al. 2014). Kesesuaian antara emik dan etik ini tentu menjadi hal yang positif sehingga memungkinkan pengembangan obat herbal dimasa mendatang. Secara empiris, suku Toraja di Rantepao menggunakan rimpang bangle untuk mengobati batuk, sakit kepala, pinggang pegal, bisul dan rematik. Penelitian tentang bangle sebagai obat tradisional juga telah dilaporkan pada Suku Tolaki di Kolaka Utara (Alang et al., 2021). Hasil penelitian tersebut menyebutkan bahwa bangle digunakan oleh Suku Tolaki sebagai obat sakit perut, diare yang disertai darah dan juga meredakan demam. bangle dapat digunakan sebagai obat tradisional karena mengandung senyawa metabolit berupa saponin, flavonoid, minyak atsiri, alkaloid, tanin, dan glikosida, dimana senyawa tersebut bersifat laksatif, antibakteri dan antioksidan serta dapat menghambat lipase pancreas (Marliani, 2012; Wulansari et al., 2016).

Jahe digunakan oleh Suku Toraja untuk mengobati batuk dan rematik. Pemanfaatan jahe sebagai obat tradisional dilaporkan pada suku Dani di Papua, dimana hasil penelitian tersebut menyebutkan bahwa jahe digunakan untuk menambah nafsu makan dan mengurangi bau mulut (Mabel et al., 2016). Penelitian pemanfaatan jahe untuk mengobati radang tenggorokan juga dilaporkan di Kabupaten Ende (Tima et al., 2020), pada Suku Tokaki di Pakue Utara (Alang et al., 2021), dan di Kolaka Utara (Syamsuri Alang, 2021). Pemanfaatan jahe sebagai obat tradisional dikarenakan jahe mengandung senyawa berupa saponin, flavonoid, poliferol, minyak atsiri dan terutama gigerol, dimana senyawa-senyawa tersebut memiliki aktivitas untuk mengurangi rasa nyeri, anti inflamasi, dan antioksidan yang sangat kuat untuk menyembuhkan berbagai penyakit (Samsudin et al., 2016; Winarti Nurdjanah, 2005).

Daun jarak oleh masyarakat Suku Toraja di Kabupaten Rantepao digunakan untuk mengobati batuk, mata merah, ambeien, kepala, pinggang, bisul dan diare. Hal ini sesuai dengan penelitian Mabel et al., (2016), pada suku Dani di Papua daun jarak digunakan untuk mengobati diare/kolera, sedangkan hasil penelitian di Aceh menyebutkan bahwa daun jarak digunakan untuk mengobati cacangan pada anak-anak (Yassir Asnah, 2017). Penggunaan jarak sebagai obat dikarenakan tanaman tersebut mengandung flavonoid, fenol, saponin, alkaloid dan tannin yang dapat berfungsi sebagai anti piretik, antimikroba, antiinflamasi, penyembuh luka, antioksidan dan immunomodulatory (Arifin et al., 2017; Sarimole et al., 2014).

Daun jambu digunakan oleh Suku Toraja untuk mengobati sakit perut, kanker, dan flu. Penelitian pada Suku Kulawi di Desa Mataue Kawasan Taman Nasional Lore Lindu Sulawesi Tengah menyebutkan bahwa daun jambu digunakan masyarakat setempat untuk mengobati diabetes (Arham et al., 2016). Penelitian di Aceh menyebutkan daun tanaman tersebut digunakan untuk mengobati sakit perut/diare (Yassir Asnah, 2017). Hal yang sama juga ditemukan pada penelitian pada Suku Tolaki di Kolaka Utara, yang menyebutkan bahwa daun jambu digunakan untuk mengobati diare (Alang et al., 2021). Daun jambu biji mengandung senyawa berupa tannin, flavonoid, alkaloid dan minyak atsiri terutama pada bagian daun, dimana senyawa tersebut dapat berperan sebagai anti-

diare dan penghilang rasa sakit pada bagian perut (Birdi et al., 2014; Fratiwi, 2015).

Daun beluntas digunakan oleh Suku Toraja untuk mengobati penyakit kolesterol dan kanker. Pemanfaatan daun beluntas sebagai obat tradisional juga dilaporkan pada masyarakat Suku Madura (Destryana Ismawati, 2019). Hasil penelitian tersebut menyebutkan bahwa beluntas juga digunakan untuk mengatasi nyeri haid. Beluntas mengandung senyawa berupa tannin, alkaloid dan flavonoid (Susetyarini, 2009).

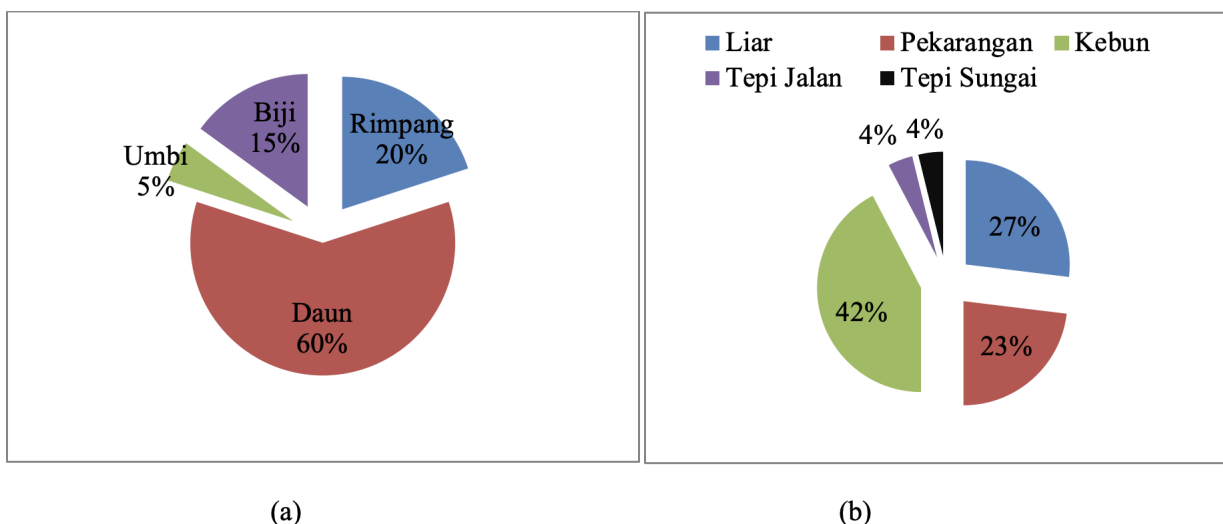
Rimpang kunyit digunakan oleh Suku Toraja untuk mengobati penyakit gatal, kulit, dan jantung. Pemanfaatan kunyit sebagai obat tradisional juga telah dilaporkan di daerah Eks Karesidenan Surakarta (Dewantari et al., 2018), dimana hasil penelitian tersebut menyebutkan bahwa kunyit digunakan untuk melancarkan menstruasi dan menurunkan tekanan darah. Hal serupa juga dilaporkan pada masyarakat di Kolaka Utara yang menyebutkan bahwa kunyit digunakan oleh sebagai obat untuk luka dalam (Syamsuri Alang, 2021). Kunyit mengandung senyawa kurkuminoid A dan B, kurkumenon O dan minyak atsiri, dimana senyawa-senyawa tersebut memiliki aktivitas sebagai kurkuminoida dan minyak atsiri, yang berfungsi sebagai antioksidan, anti tumor, antikanker, antimikroba dan antiracun (Gafar et al., 2019).

Daun gedi dimanfaatkan oleh Suku Toraja untuk membantu menurunkan kadar kolesterol dalam tubuh, mengatasi masalah pencernaan, dan melancarkan haid. Pemanfaatan daun gedi sebagai obat tradisional juga dilaporkan pada Suku Kulawi Di Desa Mataue Kawasan Taman Nasional Lore Lindu yaitu untuk mengobati sakit ginjal (Arham et al., 2016). Daun gedi mengandung senyawa golongan flavonoid sebagai aintioksidan, steroid untuk menurunkan kolesterol darah, alkaloid sebagai aintimikroba dan memicu sistem saraf, serta senyawa-senyawa fenolik untuk meredakan rasa nyeri, iritasi dan antiseptik (Wulan Indradi, 2018).

Daun pare digunakan oleh Suku Toraja sebagai obat tradisional untuk mengobati penyakit mata, kulit, dan luka. Penelitian Zaini Shufiyani (2016) menyatakan bahwa air perasan buah pare dapat menghambat pertumbuhan *S. aureus* dan *E. coli* secara invitro, sedangkan hasil penelitian Yuda et al., (2013) yang mengidentifikasi golongan senyawa kimia ekstrak etanol pare menemukan bahwa tanaman tersebut mengandung flavonoid, polifenol dan saponin serta senyawa tersebut dapat menurunkan kadar glukosa darah tikus putih jantan. Kemungkinan kandungan senyawa tersebut yang menyebabkan daun pare bermanfaat dalam pengobatan tradisional.

Daun kemangi digunakan oleh suku Toraja untuk mengobati dan mengurangi stres, gula darah tinggi, dan gangguan pada hati. Penggunaan daun kemangi sebagai obat tradisional juga dilaporkan oleh Yassir Asnah (2017) di Aceh, dimana hasil penelitian tersebut menyebutkan bahwa masyarakat setempat menggunakan daun kemangi sebagai obat tradisional untuk mengobati mata. Hal ini dikarenakan daun kemangi mengandung senyawa golongan flavonoid, alkaloid, saponin, dan tannin yang bermanfaat sebagai antiipiuretik, antifungi, analgesik, antiseptik, antibakteri, hepatoprotektor, immunomodulator, antirepellent dan ekspektoran (Kumalasari Andriana, 2020).

Daun miyana untuk mengobati penyakit batuk, sakit perut, wasir. Hal serupa juga dilaporkan pada Suku Kulawi, yang menyatakan bahwa daun miyana digunakan untuk mengo-



Gambar. 1: (a) Bagian Tumbuhan Obat, (b) Habitat tumbuhan obat

bati batuk dan muntah darah sedangkan di Halmahera Barat menyatakan bahwa daun miyana digunakan oleh masyarakat setempat untuk mengobati nyeri pinggang dan perut karena haid, obat batuk, bisul, menghentikan pendarahan setelah melahirkan, menambah nafsu makan, ambeyen dan meningkatkan kesuburan (Arham et al., 2016; Wakhidah Silalahi, 2018). Penggunaan daun miyana sebagai obat tradisional dikarenakan tanaman tersebut mengandung tannin, flavonoid, minyak atsiri, saponin (Krismayani et al., 2021; Ridwan et al., 2020). Senyawa tersebut berfungsi sebagai antimikroba, antihelmintik, antifungi, antiinflamasi, antioksidan, antidiabetes, antiinflamasi dan antihistamin (Wakhidah Silalahi, 2018).

Rimpang lengkuas digunakan oleh suku Toraja untuk mengobati penyakit diare, batuk, sakit tenggorokan dan kanker. Penelitian di Desa hamparan Kabupaten Aceh Tenggara juga menyebutkan bahwa lengkuas digunakan masyarakat di setempat untuk mengobati panu (Yassir Asnah, 2017). Penggunaan lengkuas sebagai obat tradisional dikarenakan tanaman tersebut mengandung minyak atsiri, dimana senyawa tersebut sangat baik sebagai antimikroba.

Biji pinang digunakan oleh suku Toraja untuk mengobati penyakit Batuk dan patah tulang. Penelitian pada Sub Etnis Wolio Kota Baubau Sulawesi Tenggara menyebutkan bahwa Pinang digunakan untuk memperkuat gigi dan gusi, mengobati cacangan, perut kembung, diare, malaria cacangan, perut kembung (Slamet Andarias, 2018). Selain itu, penelitian di Desa Hamparan Kabupaten Aceh Tenggara juga menyebutkan bahwa biji pinang digunakan oleh masyarakat setempat sebagai obat gatal-gatal (Yassir Asnah, 2017). Penggunaan biji pinang sebagai obat tradisional dikarenakan tanaman tersebut mengandung senyawa flavonoid dan tannin yang berperan sebagai antioksidan untuk melawan radikal bebas (Cahyanto, 2018).

Daun pandan digunakan oleh suku Toraja untuk mengobati penyakit diare. Penggunaan daun pandan sebagai obat tradisional juga dilaporkan oleh penelitian pada suku Dani di Papua, dimana daun pandan digunakan untuk mengobati kanker, HIV, jantung dan meningkatkan stamina tubuh (Mabel et al., 2016), sedangkan penelitian di Bau-Bau men-

ebutkan bahwa masyarakat setempat memanfaatkan daun pandan untuk mengobati stroke, ketombe, rambut rontok, dan rematik (Slamet Andarias, 2018). Hal ini dikarenakan daun pandan mengandung senyawa alkaloid, flavonoid, saponin, tannin, dan polifenol yang berfungsi sebagai antioksidan (Margaretta et al., 2013).

Biji jagung digunakan masyarakat Suku Toraja untuk mengobati penyakit kurap. Pemanfaatan jagung sebagai obat tradisional dilaporkan pada masyarakat Desa Hamparan di Aceh. Penelitian tersebut menyebutkan bahwa biji jagung digunakan untuk mengobati cacar (Yassir Asnah, 2017). Hal ini dikarenakan biji jagung mengandung senyawa steroid dan fenol yang bersifat antioksidan (Sembiring et al., 2019). Selain itu, jagung juga mengandung thiamin dan prokaroten yang dapat membantu mengeringkan dan menghilangkan nodula kulit serta memperbaiki struktur kulit.

Suku Toraja menggunakan biji kemiri untuk mengobati penyakit kesemutan, pinggang dan mata. Penggunaan kemiri sebagai obat tradisional dilaporkan oleh Slamet Andarias (2018) di Bau-Bau, dimana hasil penelitian tersebut menyebutkan bahwa kemiri digunakan masyarakat setempat untuk menyuburkan rambut, sedangkan penelitian Yassir Asnah (2017) di Aceh juga menyebutkan bahwa biji kemiri digunakan untuk mengobati bisul. Pemanfaatan biji kemiri sebagai obat dikarenakan tanaman tersebut mengandung flavonoid, polifenol, vitamin, folat, protein, karbohidrat, tanin, alkaloid, saponin, steroid, dan terpenoid, yang dapat menyembuhkan luka kulit, ulser, diare, asma, dan meningkatkan efek analgesik dan stimulator stamina (Adawiyah, 2017; Anaba Luh Putu Ika Mayasari, 2021; Bilang et al., 2018)

Daun pisang digunakan oleh Suku Toraja untuk mengobati penyakit Luka dan gigi. Hasil penelitian pada suku Dani di Papua menyebutkan bahwa daun pisang digunakan oleh masyarakat suku tersebut sebagai obat tradisional untuk meningkatkan stamina (Mabel et al., 2016), sedangkan hasil penelitian di Bau-Bau menyebutkan bahwa daun pisang digunakan oleh Sub Etnis Wolio untuk mengeluarkan darah kotor pasca melahirkan (Slamet Andarias, 2018). Hal ini dikarenakan daun pisang mengandung senyawa alkaloid, tannin, fenol, saponin dan flavonoid, dimana senyawa tersebut ber-

peran sebagai anti ulser, penyembuh luka, antioksidan, hipoglikemik (Febryanto et al., 2011; Sahaa et al., 2013; Swathi, D. et al., 2011).

Daun kumis kucing digunakan oleh Suku Toraja untuk Mengobati penyakit Cacar. Pemanfaatan kumis kucing sebagai obat tradisional juga dilaporkan pada Suku Kulawi yaitu digunakan sebagai obat usus buntu dan ginjal (Arham et al., 2016). Penelitian di Desa Hampan Kabupaten Aceh Tenggara juga menyebutkan kumis kucing digunakan untuk sakit ginjal (Yassir Asnah, 2017). Hal ini menunjukkan bahwa pemanfaatan tanaman tersebut berbeda-beda ditiap daerah. Penggunaan kumis kucing sebagai obat tradisional dikarenakan tanaman tersebut mengandung alkaloid yang berfungsi sebagai antimikroba, flavonoid yang berfungsi sebagai antioksidan, antimikroba, antikanker, dan hipertensi, tannin sebagai astringen, obat diare, diuretik, dan antiseptik, polifenol sebagai antioksidan, anti kanker dan menurunkan kadar gula darah, dan saponin yang berperan sebagai antibiotik, anti jamur dan anti tumor obat (Alshaws et al., 2012).

Suku Toraja menggunakan daun pepaya untuk mengobati penyakit demam berdarah dan kulit. Penggunaan daun pepaya sebagai obat tradisional juga dilaporkan oleh penelitian di daerah Eks Karesidenan Surakarta. Hasil penelitian tersebut menyebutkan bahwa daun pepaya digunakan masyarakat setempat untuk menambah nafsu makan dan melancarkan pencernaan, sedangkan penelitian di Aceh menyebutkan bahwa daun pepaya digunakan masyarakat setempat untuk menurunkan tekanan darah tinggi (Dewantari et al., 2018; Yassir Asnah, 2017). Pemanfaatan daun pepaya sebagai obat dikarenakan daun tersebut mengandung senyawa alkaloid, terpenoid, steroid, flavonoid, saponin, fenolik dan tannin yang berperan sebagai antibakteri, antimalarial dan antiinflamasi (A'yun Laily, 2015; Fauzi'ah Wakidah, 2019).

Umbi bawang putih digunakan oleh suku Toraja untuk mengobati sakit kepala, batuk, demam, panas dingin, kurap. Penelitian di Aceh menyebutkan bahwa umbi bawang putih digunakan oleh masyarakat setempat untuk mengobati cacingan pada anak-anak (Yassir Asnah, 2017). Bawang putih mengandung senyawa allicin dan turunannya seperti diallyl disulfide (DADS), diallyl sulfide (DAS), diallyl trisulfide (DTS) dan sulfur dioxide. Kandungan senyawa tersebut menyebabkan bawang putih memiliki potensi farmakologis sebagai antibakteri, antihipertensi dan antitrombotik. (Lisiswanti Haryanto, 2017)

Daun Kacang panjang digunakan oleh Suku Toraja untuk mencegah kanker, mengurangi risiko asam urat, dan untuk Kesehatan jantung. Penelitian lain juga menyebutkan bahwa daun kacang panjang dapat menurunkan kadar glukosa darah penderita DM (Tarusu et al., 2019). Penggunaan daun kacang panjang sebagai obat tradisional dikarenakan tanaman tersebut mengandung alkaloid, flavonoid, saponin, tanin dan polifenol, Vitamin C sebagai antioksidan sehingga dapat melawan radikal bebas dan dapat meningkatkan daya tahan tubuh. Selain itu, hasil penelitian lain juga menyebutkan bahwa daun kacang panjang juga mengandung pectin, dimana senyawa tersebut dapat memperlambat penyerapan glukosa sehingga membantu mencegah kenaikan gula darah pada penderita diabetes mellitus (Putri et al., 2019; Tarusu et al., 2019).

Uraian diatas menunjukkan bahwa tiap suku di Indonesia memiliki perbedaan pengetahuan (indigenous knowledge) dalam pemanfaatan tumbuhan sebagai obat tradisional.

Kemungkinan hal ini dipengaruhi oleh tempat tinggal maupun adat istiadat yang turun-temurun yang dimiliki etnis atau suku tersebut.

5. KESIMPULAN

Jenis tumbuhan yang digunakan oleh masyarakat Suku Toraja di Kecamatan Rantepo sebagai obat tradisional yaitu bangle, jahe, daun jambu, daun jarak, daun kemangi, daun gedi, daun pisang, kumis kucing, kunyit, kacang panjang, daun kemiri, pereh, daun pepaya, dan bawang putih. Bagian tumbuhan yang digunakan untuk pengobatan yaitu, batang, getah, biji, rimpang, dan daun. Cara penggunaan tumbuhan obat tradisional tersebut adalah dioles langsung/balur, direbus, diparut, ditumbuk, dan bisa juga dimakan langsung, atau direbus.

6. UCAPAN TERIMAKASIH

Tim peneliti mengucapkan terima kasih kepada Sandro dan tokoh masyarakat yang telah bersedia menjadi narasumber penelitian, sehingga penelitian ini dapat terlaksana dengan baik.

7. DAFTAR PUSTAKA

- A'yun, Q., Laily, N. (2015). Analisis Fitokimia Daun Pepaya (*Carica papaya L.*) Di Balai Penelitian Tanaman Aneka Kacang dan Umbi, Kendalpayak, Malang. Prosiding KPSDA, 1(1). <https://jurnal.fkip.uns.ac.id/index.php/kpsda/article/view/5362>
- Adawiyah, R. (2017). Uji Identifikasi Farmakognostik Tumbuhan Kemiri Sunan (*Aleurites trisperma*) di Kebun Percobaan Universitas Muhammadiyah Palangkaraya. *Anterior Jurnal*, 17(1), 60–68. <https://doi.org/10.33084/ANTERIOR.V17I1.29>
- Alang, H., Hastuti, Yusal, M. S. (2021). Inventory of medicinal plants as a self-medication by the Tolaki, Puundoho village, North Kolaka regency, Southeast Sulawesi. *Jurnal Ilmiah Farmasi*, 17(1), 19–33. <https://doi.org/10.20885/JIF.VOL17.ISS1.ART3>
- Alang, H., Rosalia, S., Ainulia, A. D. R. (2022). Inventarisasi Tumbuhan Obat Sebagai Upaya Swamedikasi Oleh Masyarakat Suku Mamasa Di Sulawesi Barat. *Quagga: Jurnal Pendidikan Dan Biologi*, 14(1), 77–87. <https://doi.org/10.25134/quagga.v14i1.4852>. Received
- Alshaws, M. A., Abdulla, M. A., Ismail, S., Amin, Z. A., Qader, S. W., Hadi, H. A., Harmal, N. S. (2012). Antimicrobial and Immuno modulatory Activities of *Orthosiphon stamineus* Benth. *Journal of Molecular Medicine*, 17, 538–539.
- Anaba, F., Luh Putu Ika Mayasari, N. (2021). Potensi Infusa Kemiri (*Aleurites moluccana*) sebagai Analgesik dan Stimulator Stamina. *Acta VETERINARIA Indonesiana*, 9(1), 14–20. <https://doi.org/10.29244/AVI.9.1.14-20>
- Arham, S., Khumaidi, A., Pitopang, R., Biologi, J., Matematika, F., Pengetahuan, I., Universitas, A., Kampus, T., Tadulako, B., Palu, T., Tengah, S., Farmasi, J. (2016). Keanekaragaman Jenis Tumbuhan Obat Tradisional Dan Pemanfaatannya Pada Suku Kulawi Di Desa Mataue Kawasan Taman Nasional Lore Lindu. *Biocelebes*, 10(2), 1978–6417. <https://bestjournal.untad.ac.id/index.php/Biocelebes/article/view/7366>

- Arifin, Bai, N., Marthapratama, Imas, Sanoesi, Ellana, Prajitno, Arief. (2017). Aktivitas Antibakteri Ekstrak Daun Jarak Pagar (*Jatropha curcas* Linn) pada *Vibrio harveyi* dan *Aeromonas hydrophila*. Antibacterial Activity of *Jatropha curcas* (Linn) Leaves Extract against *Vibrio harveyi* and *Aeromonas hydrophila*. *Jurnal Perikanan Universitas Gajah Mada*, 19(1), 11–16.
- Bilang, M., Mamang, M., Salengke, S., Putra, R. P., Reta, R. (2018). Elimination of toxalbumin in candlenut seed (*Aleurites moluccana* (L.) Willd) using wet heating at high temperature and identification of compounds in the candlenut glycoprotein. *International Journal of Agriculture System*, 6(2), 89–100. <https://doi.org/10.20956/IJAS.V6I2.649>
- Birdi, T., Brijesh, S., Daswani, P. (2014). Bactericidal Effect of Selected Antidiarrhoeal Medicinal Plants on Intracellular Heat-Stable Enterotoxin-Producing *Escherichia coli*. *Indian Journal of Pharmaceutical Sciences*, 76(3), 229. [/pmc/articles/PMC4090831/](https://doi.org/10.1007/s12249-014-0083-1)
- Cahyanto, H. A. (2018). Aktivitas Antioksidan Ekstrak Etanol Biji Pinang (*Areca catechu*, L). *Majalah BIAM*, 14(2), 70. <https://doi.org/10.29360/mb.v14i2.4101>
- Destryana, A., Ismawati, I. (2019). Etnobotani Dan Penggunaan Tumbuhan Liar Sebagai Obat Tradisional Oleh Masyarakat Suku Madura. *Journal of Food Technology and Agroindustry*, 1(2), 1–8. <https://doi.org/10.24929/JFTA.V1I2.724>
- Dewantari, R., Lintang, M., Nurmiyati, N. (2018). Jenis Tumbuhan yang Digunakan sebagai Obat Tradisional Di Daerah Eks-Karesidenan Surakarta. *Bioedukasi: Jurnal Pendidikan Biologi*, 11(2), 117–122. <https://doi.org/10.20961/BIOEDUKASI-UNS.V11I2.19672>
- Fauzi'ah, L., Wakidah, M. (2019). Extraction of Papaya Leaves (*Carica papaya* L.) Using Ultrasonic Cleaner. *EKSAKTA: Journal of Sciences and Data Analysis*, 19(1), 35–45. <https://doi.org/10.20885/EKSAKTA.VOL19.ISS1.ART4>
- Febryanto, R., Hajrah, H., Rijai, L. (2011). Swathi, D., Jyothi, B., Sravanthi, C. (2011). A review: pharmacognostic studies and pharmacological actions of *Musa Paradisiaca*. *International Journal of Innovative Pharmaceutical Research*, 2(2), 122–125. <https://doi.org/10.25026/MPC.V4I1.194>
- Fратиwi, Y. (2015). The potential of guava leaf (*Psidium guajava* L.) for diarrhea. *Jurnal Majority*, 4(1), 113–118.
- Gafar, P. A., Maurina, L., Riset, B. (2019). Proses Penginstanan Temu Lawak, Kunyit Putih dan Jahe Merah serta Pengaruhnya terhadap Kadar Antioksidan dan Daya Terimanya. *The Processing of Kalium (Mg)*, 297–302. <https://core.ac.uk/download/pdf/270229365.pdf>
- Izzuddin, M. Q., Azrianingsih, R. (2015). Inventory of medicinal plants in kampung adat urug, urug village, sukajaya district, bogor regency. *Natural B, Journal of Health and Environmental Sciences*, 3(1), 081–092. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.21776/ub.natural-b.2015.003.01.11>
- Jamaluddin, Nasruddin, Yamin, M., Burhanudin. (2018). Pengobatan Dan Obat Tradisional Suku Sasak Di Lombok. *Jurnal Biologi Tropis*, 18(1), 1–12. <https://doi.org/10.29303/JBT.V18I1.560>
- Krismayani, K., Prasetya, F., Mahmudah, F. (2021). Uji Aktivitas Mukolitik Perasan Daun Miana (*Plectranthus scutellarioides* (L.) R.Br.) Secara In Vitro. *Proceeding of Mulawarman Pharmaceuticals Conferences*, 13, 111–115. <https://doi.org/10.25026/MPC.V13I1.452>
- Kumalasari, M. L. F., Andiarna, F. (2020). Uji Fitokimia Ekstrak Etanol Daun Kemangi. *Indonesian Journal for Health Sciences*, 4(1), 39–44. <https://doi.org/10.24269/IJHS.V4I1.2279>
- Liana, Y., Studi, P., Keperawatan, I., Tinggi, S., Kesehatan, I., Husada, B. (2017). Analisis faktor-faktor yang mempengaruhi keluarga dalam penggunaan obat tradisional sebagai swamedikasi di Desa Tuguharum Kecamatan Madang Raya. *Jurnal Kedokteran Dan Kesehatan: Publikasi Ilmiah Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya*, 4(3), 121–128. <https://ejournal.unsri.ac.id/index.php/jkk/article/view/6105>
- Lisiswanti, R., Haryanto, F. P. (2017). Allicin pada bawang putih (*Allium sativum*) sebagai terapi alternatif diabetes melitus tipe 2. *Jurnal Majority*, 6(2), 33–38.
- Mabel, Y., Simbala, H., Koneri, R. (2016). Identifikasi Dan Pemanfaatan Tumbuhan Obat Suku Dani Di Kabupaten Jayawijaya Papua. *Jurnal MIPA*, 5(2), 103–107. <https://doi.org/10.35799/JM.5.2.2016.13512>
- Maghfirah, L. (2021). Gambaran Penggunaan Obat Tradisional Pada Masyarakat Desa Pulo Secara Swamedikasi. *Jurnal Sains Dan Kesehatan Darussalam*, 1(June 2020), 37–50.
- Margaretta, S., Handayani, S. D., Indraswati, N., Hindarso, H. (2013). Ekstraksi Senyawa Phenolic *Pandanus amaryllifolius* roxb. Sebagai Antioksidan Alami. *Widya Teknik*, 10(1), 20–30. <https://doi.org/10.33508/WT.V10I1.157>
- Marliani, L. (2012). Aktivitas Antibakteri Dan Telaah Senyawa Komponen Minyak Atsiri Rimpang Bangle (*Zingiber Cassumunar* Roxb.). *Prosiding SNaPP: Sains, Teknologi*, 3(1), 1–6. http://proceeding.unisba.ac.id/index.php/sains_teknologi/article/view/528
- Ningsih, I. Y. (2016). Studi Etnofarmasi Penggunaan Tumbuhan Obat Oleh Suku Tengger di Kabupaten Lumajang dan Malang, Jawa Timur. *PHARMACY: Jurnal Farmasi Indonesia (Pharmaceutical Journal of Indonesia)*, 13(1), 10–20. <http://jurnalnasional.ump.ac.id/index.php/PHARMACY/article/view/885/825>
- Nulfitriani, N., Ramadhani, R., Yuniati, E. (2013). Pemanfaatan tumbuhan sebagai obat tradisional pada suku Tolitoli di desa Pinjan Sulawesi Tengah. *Biocelebes*, 7(2), 1–8.
- Pei, S., Zhang, G., Huai, H. (2009). Application of traditional knowledge in forest management: Ethnobotanical indicators of sustainable forest use. *Forest Ecology and Management*, 257(10), 2017–2021. <https://doi.org/10.1016/J.FORECO.2009.01.003>
- Putri, P. M. D., Minarsih, Wulan, D. (2019). Jus Kacang Panjang (*Vigna Sinensis* L) Dapat Menurunkan Kadar Glukosa Darah Pada Penderita Diabetes Melitus. *Kesehatan Karya Husada*, 7(1), 12–23, 7(1), 12–23. <http://jfarma.org/index.php/farmakologika/article/view/110>

- Ridwan, Y., Satrija, F., Handharyani, E. (2020). Aktivitas Anticestoda In Vitro Metabolit Sekunder Daun Miana (*Coleus blumei*. Benth) terhadap Cacing Hymenolepis microstoma. *Jurnal Medik Veteriner*, 3(1), 31. <https://doi.org/10.20473/jmv.vol3.iss1.2020.31-37>
- Sahaa, R. K., Acharyaa, S., Shovon, S. S. H., Royb, P. (2013). Medicinal activities of the leaves of *Musa sapientum* var. *sylvesteris* in vitro. *Asian Pacific Journal of Tropical Biomedicine*, 3(6), 476. [https://doi.org/10.1016/S2221-1691\(13\)60099-4](https://doi.org/10.1016/S2221-1691(13)60099-4)
- Samsudin, A. R., Kundre, R., Onibala, F. (2016). Pengaruh Pemberian Kompres Hangat Memakai Parutan Jahe Merah (*Zingiber Officinale* Roscoe Var *Rubrum*) Terhadap Penurunan Skala Nyeri Pada Penderita Gout Arthritis Di Desa Tateli Dua Kecamatan Mandolang Kabupaten Minahasa. *EJurnal Keperawatan*,.
- Sarimole, E., Martosupono, M., Semangun, H., Mangimbulude, J. C. (2014). Prosiding Seminar Nasional Raja Ampat Waisai – 12 – 13 Agustus 2014 Raja Ampat and Future of Humanity (As a ... Academia, B-9-B 12.
- Sembiring, E., Sangi, M. S., Suryanto, E. (2019). Aktivitas Antioksidan Ekstrak Dan Fraksi Dari Biji Jagung (*Zea mays* L.). *Chemistry Progress*, 9(1). <https://doi.org/10.35799/CP.9.1.2016.13908>
- Slamet, A., Andarias, S. H. (2018). Studi Etnobotani dan Identifikasi Tumbuhan Berkhasiat Obat Masyarakat Sub Etnis Wolio Kota Baubau Sulawesi Tenggara. Paper Presented at the Proceeding Biology Education Conference.
- Sugarna, A., Marini, M., Nurhayatina, R. (2019). Tingkat Pengetahuan Penggunaan Jamu Sebagai Upaya Swamedikasi Di Rt 01 Rw 01 Desa Japara. *Jurnal FARMAKU (Farmasi Muhammadiyah Kuningan)*, 4(2), 18–23.
- Susetyarini, E. (2009). Karakteristik dan Kandungan Senyawa Aktif Daun Beluntas (*Pluchea indica*). *Jurnal Berkala Penelitian Hayati*, 107–110.
- Swathi, D., Jyothi, B., Sravanthi, C. (2011). A review: pharmacognostic studies and pharmacological actions of *Musa Paradisiaca*. *Int J Inn Pharm Res*, 2(2), 122–125.
- Syah, J., Syah, J., Usman, F. H., Yusro, F. (2014). Studi Etnobotani Tumbuhan Obat Yang Di Manfaatkan Masyarakat Dusun Nekkare Desa Babane Kecamatan Samalantan Kabupaten Bengkayang. *JURNAL HUTAN LESTARI*, 2(3), 419–426. <https://doi.org/10.26418/jhl.v2i3.7495>
- Syamsuri, S., Alang, H. (2021). Inventarisasi Zingiberaceae yang Bernilai Ekonomi (Etnomedisin, Etnokosmetik dan Etnofood) di Kabupaten Kolaka Utara, Sulawesi Tenggara, Indonesia. *Agro Bali: Agricultural Journal*, 4(2), 219–229. <https://doi.org/10.37637/AB.V4I2.715>
- Tapundu, A. S., Anam, S., Ramadhanil, R. (2015). Studi Etnobotani Tumbuhan Obat Pada Suku Seko Di Desa Tanah Harapan, Kabupaten Sigi, Sulawesi Tengah. *Biocelbes*, 9(2). <https://bestjournal.untad.ac.id/index.php/Biocelbes/article/view/5125>
- Tarusu, F. A., Tandil, J., Kenta, Y. S., Utami, I. K. (2019). Uji Efek Ekstrak Daun Kacang Panjang Terhadap Penurunan Kadar Glukosa Darah Tikus Putih Jantan. *Farmakologi: Jurnal Farmasi*, 16(02), 153–166.
- Tima, M. T., Wahyuni, S., Murdaningsih, M. (2020). Etnobotani Tanaman Obat Di Kecamatan Nangapan da Kabupaten Ende Nusa Tenggara Timur. *Journal Penelitian Kehutanan FALOKA*, 4(1), 23–38. <https://doi.org/10.20886/JPKF.2020.4.1.23-38>
- Wakhidah, A. Z., Silalahi, M. (2018). Etnofarmakologi Tumbuhan Miana (l.) Benth) Pada Masyarakat Halmahera Barat, Maluku Utara. *Jurnal Pro-Life*, 5(2), 567–578. <https://doi.org/10.33541/JPVOL6ISS2PP102>
- Widayati, A. (2013). Swamedikasi di Kalangan Masyarakat Perkotaan di Kota Yogyakarta Self-Medication among Urban Population in Yogyakarta. *Jurnal Farmasi Klinik Indonesia*, 2(4), 145–152. https://repository.usd.ac.id/8909/1/Naskah_SwamedikasiDiKalanganMasyarakatPerkotaan_2013.pdf
- Winarti, C., Nurdjanah, N. (2005). Peluang tanaman rempah dan obat sebagai sumber pangan fungsional Related papers. *Peluang Tanaman Rempah Dan Obat Sebagai Sumber Pangan Fungsional*, 24(2), 47–55.
- Wulan, O. T., Indradi, R. B. (2018). Review: Profil Fitokimia dan Aktivitas Farmakologi Gedi (*Abelmoschus manihot* (l.) Medik.). *Farmaka*, 16(2). <https://doi.org/10.24198/JF.V16I2.17524>
- Wulansari, E. D., Wahyuono, S., Marchaban, M., Widyarini, S. (2016). Potential bangle (*Zingiberis cassumunar* Roxb.) Rhizomes for sunscreen and antioxidant compounds. *International Journal of PharmTech Research*, 9(11), 72–77.
- Yassir, M., Asnah, A. (2017). Pemanfaatan Jenis Tumbuhan Obat Tradisional Di Desa Batu Hamparan Kabupaten Aceh Tenggara. *JES-BIO: Jurnal Edukasi Dan Sains Biologi*, 6(2). <http://www.jfkip.umuslim.ac.id/index.php/jes-bio/article/view/321>
- Yuda, I. K. A., Anthara, M. S., Dharmayudha, A. A. G. O. (2013). Identifikasi Golongan Senyawa Kimia Estrak Etanol Buah Pare (*Momordica charantia*) dan Pengaruhnya Terhadap Penurunan Kadar Glukosa Darah Tikus Putih Jantan (*Rattus novergicus*) yang Diinduksi Alokstan. *Buletin Veteriner Udayana*, 5(2), 87–95.
- Yuniati, E., Alwi, M. (2010). Etnobotani Keanekaragaman Jenis Tumbuhan Obat Tradisional dari Hutan di Desa Pakuli Kecamatan Gumbasa Kabupaten Donggala, Sulawesi Tengah. *Biocelbes*, 4(1), 1978–6417. <https://bestjournal.untad.ac.id/index.php/Biocelbes/article/view/3811>
- Zaini, W. S., Shufiyani, S. (2016). Daya Hambat Air Perasan Buah Pare (*Momordica charantia* l.) Terhadap Pertumbuhan Bakteri *S. aureus* dan *E. Coli* Secara In Vitro. *Jurnal Medikes (Media Informasi Kesehatan)*, 3(2), 171–180. <https://doi.org/10.36743/MEDIKES.V3I2.106>