

Pemanfaatan Jenis Tanaman Obat Keluarga (TOGA) Di Pekarangan Rumah Warga Talang Jambe

Utilization of Family Medicinal Plants (TOGA) in the Home Yard of Talang Jambe Residents

Aan Saputra¹⁾, Salsabillah Rahmadhanian²⁾, Delia Yusfarani³⁾

1) Jurusan Biologi, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Islam Negeri Raden Fatah Palembang

2) Jurusan Biologi, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Islam Negeri Raden Fatah Palembang

3) Jurusan Biologi, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Islam Negeri Raden Fatah Palembang

Jl, Pangeran Ratu No.3,8 Ulu, Kecamatan Sebrang Ulu I, Kota Palembang, Sumatera Selatan

Email: Aansaputra162002@gmail.com

ABSTRAK

Tanaman yang banyak dijumpai di pekarangan rumah dan mempunyai manfaat sebagai obat herbal tradisional biasanya disebut dengan Tanaman Obat Keluarga (TOGA). Pemanfaatan tanaman sebagai obat herbal tradisional ini sudah dipraktekkan sejak zaman dahulu hingga saat ini. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi jenis tanaman herbal obat tradisional yang ada di pekarangan rumah warga Talang Jambe. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian deskriptif kualitatif yang merupakan penelitian survei yang dilakukan secara langsung (hand collecting) untuk menggambarkan objek yang diteliti. Sampel yang telah diperoleh kemudian di dokumentasikan dan dilanjutkan dengan studi pustaka untuk diidentifikasi. Jenis-jenis tanaman obat keluarga yang ditemukan disekitar pekarangan rumah warga di daerah talang jambe sangat bervariasi

Kata kunci : TOGA, Tradisional, Identifikasi

Abstrack

Plants that are often found in the yard of the house and have benefits as traditional herbal medicines are usually called Family Medicinal Plants (TOGA). The use of plants as traditional herbal medicine has been practiced since ancient times until today. This study aims to identify the types of traditional herbal medicinal plants in the yards of Talang Jambe residents' houses. The method used in this research is descriptive qualitative research which is survey research conducted directly (hand collecting) to

describe the object under study. The samples that have been obtained are then documented and followed by a literature study to be identified. The types of family medicinal plants found around the yards of residents' houses in the Talang Jambe area vary greatly.

Keyword : TOGA, Traditional, Identification

PENDAHULUAN

Indonesia merupakan salah satu negara dengan flora (tanaman) paling beragam di dunia. Hal ini dipengaruhi oleh letak geografis Indonesia yang sangat menguntungkan, terletak di antara dua benua, yaitu benua Asia dan benua Australia. Letak geografis ini dapat mempengaruhi persebaran tumbuhan di setiap wilayah atau pulau. Indonesia juga merupakan negara kepulauan yang terdiri dari ribuan pulau. Setiap pulau di Indonesia memiliki keanekaragaman hayati yang berbeda. Hal ini juga menyebabkan adanya tumbuhan endemik. Selain itu, Indonesia terletak di daerah tropis sehingga keanekaragaman hayatinya tinggi dibandingkan dengan daerah subtropis (iklim sedang) dan daerah kutub (iklim kutub).

Ada sekitar 40.000 spesies tumbuhan di Indonesia. Tumbuhan berbiji banyak terdapat di Indonesia yaitu kurang lebih 25.000 spesies atau lebih dari 10% flora dunia. Indonesia memiliki sekitar 35.000 spesies lumut dan alga. Setidaknya 40 jenis ini endemik, atau jenis yang hanya ditemukan di Indonesia dan tidak ditemukan di tempat lain di dunia.

Tanaman dapat hidup di mana saja baik di lingkungan rumah, kebun, ataupun hutan. Pada dasarnya tumbuhan dapat dimanfaatkan sebagai makanan, pakaian maupun obat-obatan. Dalam kehidupan manusia, tumbuhan dapat digunakan sebagai obat untuk mengobati segala macam penyakit. Pemanfaatan tumbuhan sebagai obat selalu menjadi kebutuhan masyarakat, terbukti dengan adanya beredar obat tradisional yang dapat menyembuhkan segala macam penyakit. Jamu adalah ramuan atau tanaman yang memiliki khasiat. Herbal dapat digunakan sebagai pertolongan pertama untuk masalah kesehatan dan telah terbukti efektif dalam mengobati berbagai penyakit, bahkan yang hampir tidak dapat disembuhkan, meskipun dapat diobati lebih lanjut dengan menggunakan bahan herbal. Hal ini karena pengobatan herbal lebih mudah diterima oleh tubuh sehingga pemulihan lebih cepat. Herbal adalah pusaka yang diturunkan dari generasi ke generasi. Berkat ilmu yang diwariskan nenek moyang, jamu menjadi pilihan masyarakat untuk pengobatan penyakit hingga saat ini, bahkan ada yang membudidayakan jamu sebagai tanaman obat keluarga atau tanaman TOGA. Tanaman obat keluarga (TOGA) adalah tanaman yang tumbuh subur di pekarangan rumah dan

“Produktivitas dan Pelestarian Biodiversitas Lahan Basah dalam Perwujudan Ekonomi Rendah Karbon menuju SDGs 2045”

di kebun sebagai bahan pengobatan penyakit. Hal ini dikarenakan tanaman Tradisional yang digunakan sebagai obat mengandung bahan atau zat aktif yang berfungsi dalam pencegahan dan pengobatan penyakit, baik untuk penyakit yang disebabkan oleh perubahan cuaca maupun untuk penyakit lainnya.

Tumbuhan obat adalah tanaman atau tumbuh-tumbuhan yang dibudidayakan baik di pekarangan rumah maupun di kebun sebagai bahan pengobatan penyakit. Masyarakat dapat memanfaatkan tanaman tersebut untuk campuran dan sebagai obat untuk mengobati penyakit. Awalnya, pengetahuan masyarakat tentang tanaman obat keluarga diwarisi dari nenek moyang mereka. Murtie, Afin (2013:5) menyatakan bahwa “ramuan tradisional telah lama digunakan untuk pencegahan dan pengobatan berbagai penyakit”. Sejalan dengan hal tersebut, Sasmito (2017:1) menyatakan bahwa “Masyarakat Indonesia telah lama menggunakan tanaman sebagai obat atau untuk menjaga kesehatan, yang telah diwariskan secara turun-temurun. Masyarakat percaya bahwa tanaman obat sangat ampuh dalam menyembuhkan penyakit. Herbal dianggap memiliki efek samping yang relatif sedikit. (Kariman., 2014) menyatakan bahwa tumbuhan, obat Tradisional banyak digunakan pada kalangan menengah ke bawah karena memiliki beberapa manfaat. Pertama, efek samping obat tradisional relatif lebih sedikit jika digunakan secara tepat dan tepat, dengan dosis yang tepat, waktu penggunaan, cara penggunaan, ketepatan pemilihan bahan, dan ketepatan pemilihan obat. Kedua, bahan obat memiliki efek komplementer dan/atau sinergis. Dalam pengobatan tradisional, suatu tanaman obat biasanya terdiri dari beberapa tanaman obat yang memiliki efek saling mendukung untuk mencapai efektivitas pengobatan. Ketiga, pengobatan tradisional lebih cocok untuk penyakit metabolik dan degeneratif

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan April 2023 di wilayah di talang jambe. Jenis penelitian ini menggunakan metode deskriptif dengan pendekatan kualitatif yang merupakan penelitian survei yang dilakukan secara langsung (hand collecting). Sampel yang telah diperoleh kemudian didokumentasi dan dilanjutkan dengan studi pustaka untuk diidentifikasi

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Sirih (Piper betle L)



Sirih (*Piper betle* L) termasuk famili Piperaceae, merupakan spesies tumbuhan merambat dan bertumpu pada batang pohon lain setinggi 5-15 meter. Sirih memiliki daun berseling, bentuknya bervariasi dari lonjong sampai lonjong, pangkal berbentuk hati atau agak membulat, agak melengkung, ujung runcing, tepi rata daun agak melengkung, panjang 5-18 cm, 3 Lebar -12 cm Daunnya hijau, bagian bawahnya agak kasar, kusam, uratnya menonjol, baunya khas, rasanya pedas. Sedangkan batang tanaman berbentuk bulat dan lunak, berwarna agak coklat kehijauan, serta permukaan kulitnya kasar dan berkerut.

Daun sirih digunakan sebagai antitusif, astringen dan antiseptik. Komponen kimia tanaman sirih adalah saponin, flavonoid, polifenol dan minyak atsiri. Senyawa saponin dapat berperan sebagai agen antimikroba. Senyawa ini merusak membran sitoplasma dan membunuh sel. Senyawa flavonoid diyakini memiliki mekanisme kerja yang mendenaturasi protein sel bakteri dan merusak membran sel secara permanen

B. Daun Kaca Beling (*Strobilanthes crispus*)



. Tumbuhan Kaca beling atau Keji beling (*Strobilanthes crispus*) tergolong tanaman perdu, biasanya hidup berkerumun, setinggi 1-2 kaki pada tanaman dewasa. Morfologi Tanaman kaca beling dengan batang beruas-ruas, bentuk batangnya bulat Diameter 0,12 - 0,7 cm, berbulu kasar, bercabang berkaki satu Kulitnya berwarna ungu dengan bintik-bintik hijau pada usia muda dan berubah menjadi coklat seiring bertambahnya usia. Dibagi menjadi jenis daun soliter, berhadapan, bentuk daun bulat

telur sampai bulat telur, Permukaan daun berbulu halus, tepi daun bergerigi, ujung daun runcing, pangkal daun lancip, panjang daun bervariasi $\pm 5-8$ cm, lebar $\pm 2-5$ cm, bertangkai pendek, daun bergerigi dan Warna daun bagian atas hijau tua, dan bagian bawah hijau muda. tanaman ini sangat

Manfaat pada daun kaca beling

Tanaman kaca beling mengandung beberapa zat Nutrisi yang efektif dalam mengobati berbagai penyakit seperti batu untuk mengobati ginjal, kencing manis, maag dan sebagai pencacah (untuk mengatasi sembelit). Na, K, Ca termasuk dalam kategori mineral. Makanan-kimia mineral adalah zat anorganik ditemukan dalam makanan dan merupakan senyawa gizi diperlukan untuk tubuh. Secara umum fungsi mineral dalam tubuh yaitu :

- Sebagai bagian dari biokatalis dalam proses kimia, misalnya Fe dalam hemoglobin, dengan vitamin B12.
- Sebagai elektrolit untuk mengatur tekanan osmosis.
- Sebagai bahan pembangun kerangka

C. Pinang (*Areca catechu L*)



Pohon pinang adalah tanaman soliter yang tumbuh sendiri-sendiri. Batangnya lurus, tinggi 20-30 meter, diameter 25-30 cm. Batang pohon pinang memiliki daun atau ruas yang terpisah dengan jarak sekitar 15-20 cm pada setiap ruasnya, namun besar kecilnya tergantung varietasnya. Semakin dekat jarak antar ruas batang, maka dianggap semakin baik. Jumlah daun pada pohon pinang sangat bervariasi, berkisar antara 7 hingga 10 helai per pohon. Daun pinang memiliki bentuk permukaan majemuk, panjangnya kurang lebih 1-1,5 meter. Setiap pohon memiliki 30-50 daun atau daun. Pinang menghasilkan bunga berumah satu. Dengan kata lain, bunga jantan dan betina berada dalam satu perbungaan, bunga jantan dan betina berwarna putih susu, berkelopak enam, tetapi tidak memiliki tangkai bunga. Bunga jantan memiliki enam benang sari. Bunga betina lebih panjang sekitar 1,3-2 cm dari bunga jantan. Buah pinang termasuk jenis buah berbiji atau drupe karena lapisan dalamnya (endokarp) cukup tebal dan keras

seperti batu. Warnanya kuning saat ready. Selaput jamur berserat dan tebal sekitar 5-6 mm. Buah ini memiliki biji bulat lonjong. Dilihat dari jenis akarnya, pinang merupakan tumbuhan monokotil. Karena akar pinang merupakan akar serabut yang mirip dengan akar kelapa.

Manfaat buah pinang

1. Mencegah gigi berlubang

Salah satu alasan mengapa orang pada zaman dahulu suka mengunyah pinang adalah untuk menguatkan gigi. Pinang telah terbukti mengurangi bakteri penyebab gigi berlubang. Namun sayangnya, mengunyah buah pinang membuat warna gigi menjadi kuning, merah bahkan hitam kecoklatan.

2. Mengatasi mulut kering

Ternyata mengunyah buah pinang juga bisa memicu keluarnya air liur. Dengan kata lain, kebiasaan ini dapat memberikan manfaat langsung bagi mereka yang memiliki masalah mulut kering. Namun cara ini tidak bisa kita lakukan terlalu sering karena efeknya cukup buruk untuk gigi seperti yang sudah disebutkan di atas.

3. Mengurangi gejala skizofrenia

Pinang terbukti cukup efektif dalam mengurangi gejala penderita skizofrenia. Tapi masalahnya buah ini memiliki efek samping seperti tremor dan badan kaku.

D. Jambu biji (*Psidium guajava L.*)



Jambu biji (*Psidium guajava L.*) merupakan buah yang indah Tidak banyak perhatian diberikan pada pengembangan jenis buah ini itu bisa menjadi buah dengan nilai komersial lebih tinggi bahkan dalam kondisi segar dan produk olahan. Jambu biji mudah didapat dan merupakan buahnya yang memiliki kandungan vitamin C tinggi. Jambu biji (*Psidium guajava L.*) merupakan salah satu bahannya Makanan dengan kandungan vitamin C yang cukup tinggi kira-kira 11-1160 mg atau 100 gram bahan dan rasanya juga sangat enak. Jambu biji (*Psidium guajava L.*) merupakan produk pertanian yang mudah dimanfaatkan terurai, umur simpannya pada suhu kamar hanya beberapa hari Pada puncak produksi CO₂ dan etilen, umur simpan setelah itu

hanya 3-6 hari panen (Dhyan et al., 2014). Morfologi jambu biji (*Psidium guajava L.*) adalah batang muda persegi panjang, sedangkan batang tua berkayu keras dan berwarna coklat. Permukaan batang berupa lapisan kulit halus dan tipis yang mudah lepas. Kapan Saat kulit terkelupas, Anda akan melihat warna hijau di dalam batang, Petunjuk menumbuhkan batang vertikal bercabang. Guava butter (*Psidium guajava L.*) memiliki benang sari multifilamen yang berarti bahwa benang sari berdiri sendiri dan tidak terhubung. benang sari berwarna putih dengan benang sari krem. Emi berwarna putih kehijauan menyatu bentuk orang bodoh. Kepala sari panjangnya 0,5-1,2 cm, sedangkan terdapat 180-600 benang sari. Jenis aksesoris lain Benang sari bersifat basal, artinya perlekatan ada di bagian dasar antera. Letak ovarium pada jambu biji lebih buruk (menenggelamkan) ovarium aksial dengan tipe plasenta. Terkadang ada koneksi diameter bunga dan jumlah benang sari, semakin besar diameter bunga semakin banyak benang sari. Daunnya lebar dan berwarna hijau muda dengan urat bening dan menonjol, jambu biji (*Psidium guajava L.*) perbedaan bentuk buah, ukuran buah, warna daging dan rasa, Jambu biji memiliki warna daging yang bervariasi tergantung dari ukuran bijinya kecil dan mudah dikunyah.

Manfaat daun jambu biji

1. Menurunkan kadar gula darah

Beberapa penelitian membuktikan bahwa daun jambu biji dapat meningkatkan kontrol gula darah. Khasiat ini dapat membantu mencegah diabetes. Dilansir dari laman *Healthline*, studi pada 19 orang mencatat, mengonsumsi air rebusan atau teh daun jambu biji menurunkan kadar gula darah setelah makan. Efek ini bertahan selama dua jam setelah mengonsumsi rebusan daun jambu biji. Sementara itu, penelitian lain pada 20 orang dengan diabetes tipe 2 menemukan, minum air rebusan daun jambu biji mengurangi kadar gula darah setelah makan hingga lebih dari 10 persen.

2. Meredakan nyeri menstruasi

Manfaat daun jambu biji lainnya, termasuk meredakan dismenore atau nyeri perut akibat menstruasi. Hal ini terbukti dalam studi pada 197 wanita yang mengalami gejala nyeri saat menstruasi. Penelitian itu menunjukkan, mereka yang mengonsumsi 6 mg ekstrak daun jambu biji setiap hari mengalami penurunan intensitas rasa nyeri. Bahkan, efek dari ekstrak daun jambu biji ini juga lebih dapat dirasakan daripada beberapa obat penghilang rasa nyeri.

3. Mengobati diare

Di beberapa pengobatan tradisional, daun jambu biji terkenal akan khasiat untuk pengobatan anti-diare. Manfaat daun jambu biji ini pun akhirnya dibuktikan oleh beberapa penelitian laboratorium. Misalnya seperti pada penelitian 2008, ekstrak daun tanaman ini dapat membantu mengurangi intensitas dan durasi diare. Sementara

itu, penelitian lain menunjukkan bahwa daun jambu biji bersifat antimikroba. Sifat ini akan membantu menetralkan mikroba berbahaya di usus yang menyebabkan diare.

E. Kembang sepatu (*Hibiscus rosa sinensis*)



Kembang sepatu (*Hibiscus rosa sinensis*) adalah sejenis tanaman perdu yang mirip pohon kontinu Di daerah subtropis, tingginya bisa mencapai 10 meter (biasanya 1-2,5 meter). Daunnya cukup lebar, tipis, agak menyempit di bagian bawah, sedangkan tepi daun bergerigi kasar. Selain itu, daunnya berwarna hijau bentuk oval mengkilap dan lebar. Bunga kembang sepatu tumbuh sendiri, terletak di ketiak daun dan warnanya bervariasi dari merah muda hingga merah. Memiliki mahkota daun benang sari yang melimpah dan berwarna-warni merah, 4-6 colokan terletak di ujung kepala sari. Kelopaknya membentuk garis sepanjang mahkota 4. Daun dan bunga Hibiscus rosa sinensis mengandung lendir dan kristal oksalat dan mengandung flavonoid. Selain itu, halaman juga berisi saponin dan polifenol, bunga mengandung polifenol, akar juga mengandung tanin, saponin, scopoletin, cleomiscosin A dan cleomiscosin C. Kelopak kinga (*Hibiscus rosa sinensis*) merupakan daun yang tidak lengkap karena hanya ini hanya terdiri dari batang dan daun. Bentuk daunnya termasuk bentuk bulat sebuah telur Ujung daun runcing, karena titik temu kedua ujung daun jauh lebih besar lebih tinggi dari yang diharapkan, ke bagian atas majalah. Terlihat panjang dan sempit. Pangkal daun (Basis folii) berbentuk bulat (rotundus), susunan urat (Venation) daun menyirip (saraf penny) akibat lepasnya sel induk dari bawah ke atas dan merupakan majalah saluran. Tepi majalah (Margo Folia) bergerigi (serratus) karena alur dan sudut lateral sama-sama tajam. Daging daun (intervenium) seperti kertas (papyraceus) karena tipis tetapi cukup keras. Warna daunnya hijau tua dan permukaan daun yang telanjang adalah kembang sepatu (bola dunia)

F. Kelor (*Moringa oleifera Lamk*)



Kelor (*Moringa oleifera Lamk.*) merupakan tanaman asalnya Dari dataran Himalaya, yaitu. India, Pakistan, Bangladesh dan Afganistan. Moringa adalah sejenis herba berumur panjang perdu atau pohon setinggi 7-12 meter. Batangnya berkayu (lignosus), tegak, keputih-putihan, berkulit tipis dan mudah patah. Cabang-cabangnya jarang, arah percabangannya juga vertikal atau miring cenderung tumbuh lurus dan memanjang (Tilong, 2012). Daun kelor (gambar 1.) berbentuk lonjong, menyirip tidak sempurna, memiliki daun-daun aneh yang tersusun pada satu batang saja ukuran jari Daun kelor berwarna hijau, ujung daun kusen, pangkal daun bulat, tepi daun rata, juga rangka permukaan ukurannya 1-2 cm (Yulianti, 2008). Bunga kelor muncul di ketiak daun, berbau khas dan berwarna putih kekuningan. Bentuk buah kelor segitiga, panjang sekitar 20-60 cm dan berwarna hijau. Akar kelor lobak, putih, berbentuk lobak, bau dan rasa tajam pedas (Tilong, 2012).

Manfaat Daun Kelor

1. Menurunkan gula darah

Beberapa penelitian menunjukkan bahwa daun kelor dapat membantu menurunkan gula darah. Satu studi pada 30 wanita menemukan bahwa 1,5 sendok teh (7 gram) bubuk daun kelor setiap hari selama tiga bulan menurunkan gula darah puasa rata-rata 13,5%. Studi kecil lainnya pada enam penderita diabetes menemukan bahwa menambahkan 50 gram daun kelor ke makanan mengurangi lonjakan gula darah sebesar 21%. Efek kesehatan dari daun kelor harus dicoba di rumah.

2. Mengurangi peradangan

Peradangan adalah respons alami tubuh terhadap infeksi atau cedera. Ini adalah mekanisme pertahanan yang penting, tetapi bisa menjadi masalah kesehatan yang serius jika berlangsung lama. Manfaat kesehatan dari daun kelor juga dapat mengurangi peradangan ini. Para peneliti percaya bahwa isothiocyanate adalah senyawa anti-inflamasi utama dalam daun, polong dan biji kelor. Moringa mengurangi peradangan dengan menghambat enzim peradangan dan protein dalam tubuh, dan konsentrat daun kelor secara signifikan dapat mengurangi peradangan pada sel.

G. Tanaman Afrika (*Vernonia amygdalina Del*)



Tanaman daun afrika dengan nama latin (*Vernonia amygdalina Del*) adalah tumbuhan semak yang sangat terkenal di benua Afrika dan pada umumnya tumbuh di iklim tropis, termasuk Indonesia. Tanaman ini tumbuh bebas di pekarangan warga dan daunnya digunakan sebagai bahan jamu. Karena rasanya yang sangat pahit, tidak jarang orang yang menggunakannya sebagai tanaman obat. Tumbuhan berdaun Afrika memiliki batang tegak, 1- 3m, bulat, berkayu, coklat kotor; daun majemuk, daun berhadapan, Panjang 15-25 cm, lebar 5-8 cm, tebal 7-10 mm, lanset, tepi bergerigi, ujung runcing, pangkal membulat, hijau tua, akar tunggang.

Manfaat Daun Afrika

1. Menurunkan gula darah

Beberapa penelitian menunjukkan bahwa daun afrika bermanfaat untuk menurunkan gula darah dan menjaganya agar tetap stabil. Ramuan ini juga dapat mendukung fungsi pankreas untuk memproduksi insulin dan menjaga efektivitas hormon. Efek ini membuat daun afrika baik untuk mencegah resistensi insulin dan diabetes tipe 2.

2. Mencegah pertumbuhan sel kanker

Studi laboratorium menunjukkan bahwa ekstrak daun Afrika bermanfaat dalam mencegah pertumbuhan sel kanker, seperti kanker payudara. Selain itu, daun afrika juga meningkatkan efektivitas kemoterapi dalam pengobatan kanker. Namun, manfaat daun afrika ini memerlukan penelitian lebih lanjut. Namun kami menyarankan agar Anda berkonsultasi dengan dokter jika ingin menggunakan produk herbal, termasuk daun afrika, sebagai pengobatan utama kondisi Anda. Apalagi jika Anda sedang menjalani kemoterapi.

3. Menghilangkan bakteri yang tidak sehat

Daun afrika diketahui mengandung bahan kimia yang memiliki sifat antibakteri. Ekstrak daun afrika bahkan dapat membunuh dan menghambat berbagai jenis bakteri penyebab infeksi, seperti *Staphylococcus aureus* dan *Escherichia coli*. Namun, efektivitas manfaat

daun afrika yang satu ini perlu penelitian lebih lanjut, terutama bila digunakan untuk mengobati infeksi.

H. Serai Wangi (*Cymbopogon nardus .L Rendle*)



Serai wangi (*Cymbopogon nardus .L Rendle*) merupakan salah satu bentuk tumbuhan rumput vertikal dan memiliki akar yang sangat dalam dan kuat, batang vertikal, membentuk massa. Tanaman ini dapat tumbuh hingga ketinggian 1-1,5 cm meter Daunnya tunggal, lengkap, dan pelepah daun berbentuk silindris, permukaan dalam sering berwarna merah, ujung lidah, panjang hingga 70-80 cm dan lebar 2-5 cm. Cara tumbuhan ini tumbuh dengan anak atau akar kecambahnya. tanaman ini dapat diperbaiki setelah 4-8 bulan kehidupan. Pemanenan biasanya dilakukan dengan cara tertentu memotong rumput dekat dengan tanah.

Manfaat Serai Wangi

Manfaat Kesehatan Sereh Serai memiliki banyak manfaat, seperti memperkuat kekebalan tubuh, menurunkan kolesterol darah, meningkatkan kualitas tidur dan menghilangkan rasa sakit. Minyak atsiri serai ini dapat mengusir nyamuk, menyegarkan udara dan mengurangi stres. Mengumpulkan berbagai sumber, berikut beberapa manfaat serai:

1. Pengobatan Radang Mulut dan Gigi Berlubang

Minuman yang terbuat dari serai mengandung zat antimikroba yang bermanfaat bagi tubuh. Menurut sebuah penelitian yang diterbitkan dalam Journal of National Institutes of Health, minyak atsiri serai memiliki kemampuan untuk melawan mikroba. Studi menunjukkan bahwa kandungan antimikroba dapat melawan Streptococcus mutans. Bakteri ini dapat merusak gigi berlubang. Serai dapat digunakan sebagai obat untuk mengobati luka dan infeksi. Kandungan antimikroba ini bermanfaat untuk mencegah infeksi kulit, darah, usus, dan paru-paru.

2. Pengobatan penyakit kulit

kulit Sereh memiliki sifat antijamur, yang membuatnya efektif dalam pencegahan penyakit kulit. Minyak sereh efektif mencegah infeksi jamur di area kulit, mengutip

“Produktivitas dan Pelestarian Biodiversitas Lahan Basah dalam Perwujudan Ekonomi Rendah Karbon menuju SDGs 2045”

Healthline.com. Penelitian telah menunjukkan bahwa larutan minyak atsiri lemon 2,5% efektif melawan jamur. Khasiat antijamur ini efektif mencegah jamur penyebab kesemutan dan gatal di selangkangan.

3. Antioksidan tinggi

Antioksidan dapat melawan radikal bebas yang merusak sel. Menurut sebuah penelitian yang diterbitkan dalam *Journal of Agriculture and Food Chemistry*, serai mengandung antioksidan. Antioksidan dalam serai antara lain chlorogenic acid, isoorientin, dan swertia japonica. Kandungan ini dapat membantu mencegah aktivitas sel abnormal pada pembuluh darah jantung. Sebuah studi tahun 2015 menemukan bahwa serai dapat digunakan sebagai obat kumur. Obat kumur ini mengandung antioksidan yang dapat digunakan untuk mengobati radang gusi.

I. Sirsak (*Annona muricata L*)



Daun sirsak berbentuk elips dengan ujung runcing pendek. sebuah halaman Daun tua berwarna hijau tua, sedangkan daun muda berwarna kuning kehijauan. Daun jangkar tebal dan agak kaku dengan urat superfisial atau vertikal halaman rumah Daun coklat kemerah-merahan terkadang mengeluarkan bau yang tidak sedap. Daun berkualitas tinggi adalah daun dengan zat asam Antioksidan tingkat tinggi ditemukan pada daunnya, yang tumbuh di 3,-3. dari pangkal batang daun dan dipetik pada jam 5-6 pagi (Zuhud, 2011) Bunga tanaman sirsak termasuk salah satu jenis bunga (flos simplex). Ada banyak putik dalam satu bunga, sehingga sering disebut gabungan bunga. Bagian bunga berbentuk spiral atau memancar dalam lingkaran (hemicylis), mahkota memiliki 6 sepal terdiri dari 2 lingkaran, tebal hampir segitiga dan kaku, berwarna kuning pucat setelah dipisahkan dari corolla tua dan berbunga batang bunga Bunga berasal dari ketiak daun, ranting, dahan atau pohon. Bunga kuran biasanya sempurna, namun terkadang hanya ada bunga jantan dan bunga betina hanya pada satu pohon. Bunga coklat kemerah-merahan diserbuki silang karena biasanya serbuk sari matang sebelum betina. buah asam, termasuk buah semu, daging buah lunak atau keras, biji pipih putih, berserabut dan hitam. Rasa daging Sup asam memiliki rasa yang manis, manis dan asam, segar dan aroma yang unik. Saat sudah matang, Warna kulit buahnya "Produktivitas dan Pelestarian Biodiversitas Lahan Basah dalam Perwujudan Ekonomi Rendah Karbon menuju SDGs 2045"

cukup cerah, kuning kehijauan dan mengkilat. terpisah ujungnya agak membulat. Biji buah sorosop berwarna coklat agak kehitaman dan keras, berujung runcing kusam, permukaan mengkilap halus, panjang sekitar 16,8 mm dan lebar 9,6 mm. jumlah biji dalam satu buah bervariasi antara 20 dan 70 bulir biji normal sedangkan yang tidak normal berwarna putih kecoklatan dan bukan secara internal

Manfaat Daun Sirsak

Pemanfaatan daun sirsak dari daun muda hingga daun muda dapat dilakukan perawatan ekstraksinya. Daun coklat kemerah-merahan sangat populer dalam pencegahan kanker, paru-paru, pankreas, prostat dan kanker payudara, daun tanaman gubano mengandung zat yang berguna untuk menghilangkan sel kanker tanpa merusak sel normal tubuh. Selain itu, daun sirsak memiliki sifat antioksidan yang memiliki kemampuan untuk memperkuat sistem kekebalan tubuh, yang bersama dengan ekstrak daun sirsak merupakan suplemen penunjang kesehatan. Jika ekstrak daun digunakan dalam kapsul, maka setiap kapsul mengandung 400 mg ekstrak daun yang setara dengan 2 gram ekstrak daun segar. Daun sirsak mengandung bahan aktif anonat-acetogenin. Daun soba juga bisa digunakan untuk mengobati sakit punggung. Dengan beberapa lembar daun kemerah-merahan, ekstrak daun kemerah-merahan ditumbuk, kemudian diminum 3 kali sehari. Daun kemerah-merahan digunakan sebagai obat bengkak dengan cara mengambil daun kemerah-merahan yang masih muda kemudian direbus.

J. Kunyit (*Curcuma longa* Linn)



Batang kunyit memiliki batang semu yang terdiri atas kelopak atau tangkai daun yang tumpang tindih. Batang kunyit basah karena bisa Menyimpan air dengan baik, bentuk bulat dan warna ungu-hijau. Tinggi batang kunyit 0,75-1 m. Daun kunyit disusun tabung daun, batang dan daun. Panjang pelat daun 31-83 cm. Lebar daun 10-18 cm. Daun kunyit berbentuk lonjong pada permukaan yang agak kasar. Stipula ujungnya rata dan runcing atau melengkung seperti ekor. Permukaan daun berwarna hijau muda. Satu tanaman memiliki 6-10 helai daun (Winarto, 2004). Bunga kunyit berbentuk kerucut putih tajam atau kuning pucat dengan latar belakang putih. Usia bunga memiliki tiga kelopak, tiga sepal dan empat sepal serat debu. Salah satu dari "Produktivitas dan Pelestarian Biodiversitas Lahan Basah dalam Perwujudan Ekonomi Rendah Karbon menuju SDGs 2045"

empat kepala sari bertindak sebagai alat 4 untuk diproses. Pada saat yang sama, tiga benang sari lainnya berubah bentuk menjadi suara lingkaran

Manfaat Kunyit

Manfaat kunyit contohnya Kulit merupakan lapisan terluar tubuh yang seringkali mudah rusak oleh unsur-unsur tersebut lingkungan, stres dan kebiasaan makan yang buruk. Meskipun sekarang banyak produk Produk kosmetik yang memperbaiki masalah kulit sebenarnya juga alami mengusulkan solusi untuk itu. . Acne vulgaris (jerawat) merupakan penyakit menular dan semu penyakit umum pada manusia. Pada jerawat, perubahan kulit terjadi karena perubahan struktur unit pilosebaceous pada kulit, termasuk folikel rambut dan yang terkait dengannya kelenjar sebaceous. Perubahan ini biasanya membutuhkan stimulasi androgen. Jerawat biasanya disebabkan oleh peningkatan androgen dalam tubuh dan lebih sering terjadi pubertas atau remaja. Jerawat biasanya muncul di wajah, dada bagian atas dan kembali menjadi subjek bernomor lebih tinggi. Perawatan alami kulit yang memberikan hasil yang lebih baik daripada produk mahal dan komersial prosedur kosmetik. Salah satu obat alami tersebut adalah bubuk kunyit untuk kulit. Kunyit (*Curcuma longa*): Komponen aktif kunyit yang paling penting secara biologis adalah kurkumin. Penelitian telah menunjukkan bahwa kurkumin memiliki sifat antioksidan dan penyembuhan yang kuat luka dan sifat anti-inflamasi yang terbukti terapeutik melawan jerawat. Kunyit dianggap aman dalam makanan dan jumlah oral serta jumlah obat di tempat. Ini dapat menyebabkan dermatitis atopik beberapa orang Namun tidak dianjurkan untuk ibu hamil karena dapat merangsang rahim. Kunyit dapat menyebabkan kulit menguning sementara, terutama pada manusia dengan warna kulit cerah. Ketika digunakan sebagai obat topikal, biasanya dicampur dengan air atau madu dan oleskan langsung ke kulit. Juga kunyit kering dapat dicampur dengan cairan dan dimakan.

K. Kencur (*Kaempferia galanga L*)



Kencur (*Kaempferia galanga L*) adalah rumput tahunan, tidak begitu mendasar panjangnya sekitar 20 cm dan tumbuh berkelompok. sebuah halaman tunggal, hijau
"Produktivitas dan Pelestarian Biodiversitas Lahan Basah dalam Perwujudan Ekonomi Rendah Karbon menuju SDGs 2045"

dengan tepi coklat kemerahan bergelombang Bentuk daunnya jorong lebar sampai bulat, panjang Panjang 7-15 cm, lebar 2-8 cm, ujung lancip, pangkal berlekuk dan tepinya sama. Permukaan atas daun, bagaimanapun, tidak berbulu sisi bawah ke bawah. Leaflet pendek, ukuran 3-10 cm, daun ditekan ke tanah, panjang 1,5-3,5 cm, diwarnai putih Jumlah halaman maksimal 2-3 per layout tatap muka. Berbunga tunggal, berbentuk terompet, panjang sekitar 2,5-5 cm. benang sari panjangnya sekitar 4 mm, berwarna kuning. Pistol putih atau ungu putih. Bunganya disusun menjadi dua duduk, karangan bunga berjumlah 4-12 pcs., warna putih lebih dominan Tanaman kencuri berbeda dengan genusnya Tumbuhan Zingiberaceae lain yang daunnya dekat dengan tanah, batang pendek, akar berserat coklat kekuningan, rimpang pendek berwarna coklat, berbentuk jari dan tumpul, melintang Kulit luar atau rimpangnya berwarna coklat mengkilat bau khusus, putih di dalam daging empuk, tidak berserabut

Manfaat Kencur.

Kencur (*Kaempferia galanga L.*) banyak dimanfaatkan bahan baku obat tradisional (jamu), fitofarmaka, industri kosmetik, makanan dan minuman, rempah-rempah dan bahan campuran saus, rokok di industri rokok kretek. Secara empiris kencur digunakan sebagai perangsang nafsu makan, untuk infeksi bakteri, ekspektoran, disentri, tonik, ekspektoran, dingin, kolik. Kencur juga memiliki yang berbeda untuk kegunaan lain, termasuk antibakteri, antijamur, analgesik, antiinflamasi, antioksidan, antivirus, hipotensi, antikarsinogenik, antinosisseptif, antituberkulosis, dan antilarvisida. Minyak atsiri akar kencuri juga digunakan sebagai bahan parfum, obat-obatan dan aromaterapi dan pijat untuk inhalasi mengurangi kecemasan, stres dan depresi

L. Kumis Kucing (*Orthosiphon aristatus*)



Kumis kucing (*Orthosiphon aristatus*) adalah tiga batang vertikal berakar dari pangkal ke simpul, tingginya mencapai 2 meter. Batang kumis kucing berbentuk persegi dan sedikit bergerigi, dan bulunya pendek atau botak. Pada bagian buku batangnya berakar. Daunnya lonjong, lonjong, runcing atau tumpul, dan memiliki dua anak daun, "Produktivitas dan Pelestarian Biodiversitas Lahan Basah dalam Perwujudan Ekonomi Rendah Karbon menuju SDGs 2045"

panjang 1–10 cm dan lebar 7,5–1,5 cm. Panjang daun 7-29 cm. Kelopaknya berkelenjar, urat dan garis rambut pendek dan jarang, gundul di atasnya. Bunga berbentuk bibir tunggal, corolla ungu pucat atau putih, panjang 13-27 mm, ditutupi rambut pendek ungu atau putih di atas, panjang bibir 4,5-10 mm, tumpul, bunga bulat. Benang sari lebih panjang dari tabung bunga dan menonjol keluar dari bibir atas bunga (Rukmana, 2014). Buahnya berwarna coklat tua, panjang 1,75-2 mm (Rukmana, 2014).

Manfaat dan Kegunaan Kumis Kucing

Bagian tanaman yang biasa digunakan sebagai obat adalah bagian herba (terutama daunnya), baik segar maupun kering. Jenggot kucing rumput rasanya manis, sedikit pahit, sifatnya sejuk. Tumbuhan ini berfungsi sebagai antiradang, darah tinggi, peluruh kencing (diuretik), menghilangkan panas dan lembab, serta menghancurkan batu pada saluran kemih. Selain manfaat di atas, masyarakat Indonesia juga memanfaatkan tanaman daun Kumis Kucing sebagai obat tradisional. Beberapa manfaatnya antara lain rematik, diabetes, hipertensi, tonsilitis, epilepsi, haid tidak teratur, kencing nanah, sifilis. Kemampuan kumis kucing sebagai obat bersumber dari senyawa bioaktif yang terdapat pada daunnya.

M. Jahe (*Zingiber officinale* Rosc.)



Jahe (*Zingiber officinale* Rosc.). keluarga tumbuhan berbunga (silang). Ada 2 jenis rimpang jahe Jenis jahe yang umum dikenal adalah jahe merah (*Zingiber officinale* var. *rubrum*) dan jahe putih (*Zingiber officinale* var. *amarum*). Rimpang jahe termasuk dalam kelas Monocotyledonae, filum Zingiberales Zingiberaceae, marga Zingiber Tumbuhan ini sudah lama dikenal sebagai rempah-rempah untuk memasak dan mengolah rimpang dan batang tanaman jahe sejak 1500 telah digunakan dalam pengobatan di banyak negara di Asia. Jahe merupakan tumbuhan batang semu, tingginya 30 cm sampai 1 m. tegak, tidak bercabang, terdiri atas pelepah daun, membulat, hijau muda dan warna pangkal batang kemerahan. Suatu bentuk akar jahe bulat, ramping, berserat, berwarna putih hingga coklat muda Tanaman ini Bunga majemuk berbentuk balok muncul di tanah, yang berbentuk batang atau bulat telur sempit dan sangat runcing Tanaman jahe membentuk rimpang yang besarnya

“Produktivitas dan Pelestarian Biodiversitas Lahan Basah dalam Perwujudan Ekonomi Rendah Karbon menuju SDGs 2045”

tergantung jenisnya. Bentuk akarnya biasanya berdaging agak pipih dan bentuknya seperti pangkal jari. Rimpang jahe kulit agak tebal menyelimuti daging rimpang, kulitnya pucat dikupas.

Manfaat Jahe untuk kesehatan:

1. Menurunkan gula darah dan kolesterol Penelitian menunjukkan bahwa khasiat jahe merah yang bermanfaat dapat menurunkan gula darah secara signifikan bila dikonsumsi secara teratur (tentunya jika Anda meminumnya tanpa menggunakan terlalu banyak gula). Kandungan jahe juga mampu menurunkan trigliserida, kolesterol LDL (lemak jahat) dan meningkatkan kadar lemak baik (HLD). Penelitian menunjukkan bahwa mengonsumsi jahe merah dosis tinggi (5 gram per hari) dapat menurunkan kadar LDL bila dikonsumsi minimal selama 4 hari.

2. Mengurangi nyeri sendi

Khasiat jahe merah bagi kesehatan ternyata juga dapat mengurangi nyeri sendi akibat asam urat atau osteoarthritis. Selain mengurangi nyeri sendi, jahe merah juga dapat membantu menurunkan kadar asam urat dalam darah. Penyakit asam urat adalah suatu kondisi di mana asam urat menumpuk di persendian, menyebabkan peradangan dan nyeri. Peran jahe merah adalah untuk mengurangi peradangan pada persendian dan menghilangkan timbunan asam urat, meningkatkan sirkulasi, selain itu jahe merah juga dapat mengurangi peradangan, karena dapat mengurangi prostaglandin dan leukotrien pada pasien gout lanjut usia. Pada osteoarthritis, jahe merah secara signifikan dapat mengurangi rasa sakit dan kecacatan. Hal ini disebabkan efek antiradang jahe merah dapat dirasakan dengan mengonsumsi 500 mg-1 gram jahe merah setiap hari selama 3-12 minggu.

3. Memperkuat sistem kekebalan tubuh

Sebelumnya telah dijelaskan bahwa jahe merah memiliki kemampuan untuk mencegah infeksi bakteri dan **virus**, sehingga sistem kekebalan tubuh juga diperkuat karena manfaat tersebut. Ekstrak jahe merah memiliki efek antiinflamasi dan antipiretik alami.

N. Lengkuas/laos (*Alpinia galangal*)



Lengkuas (*Alpinia galanga*) dan gelang (*Zingiber purpureum*) adalah Anggota keluarga Zingiberaceae digunakan oleh masyarakat. lengkuas (*A. galanga*) adalah tumbuhan kronis, adalah pseudotease hijau tua Batang kanan berwarna putih, pseudostem ditemukan, ditutupi dengan daun hijau. Tinggi batang lengkuas mencapai 1 meter, daun lanset Panjang 25-35 cm. Banyak lengkuas digunakan oleh masyarakat rempah-rempah, bahan minuman, sayuran dan obat tradisional.

Manfaat Lengkuas (*Alpinia galanga*)

Salah satu manfaat lengkuas adalah antijamur (antijamur). Lengkuas adalah tanaman obat yang mengandung diterpen antimikroba dan eugenol, yang memiliki sifat antijamur. Secara tradisional, sejak zaman dahulu parutan rimpang lengkuas sering digunakan untuk mengobati penyakit kulit, terutama penyakit jamur seperti panu, kurap, eksim, jerawat, bisul, abses, dll. Ekstrak lengkuas ada di mana-mana, mudah diserap oleh akar tanaman dan diangkut melalui tubuh tanaman hingga mencapai jaringan daun. Lengkuas adalah tanaman obat bakterisidal dan aktif yang mengandung 1% minyak atsiri hijau-kuning yang terutama terdiri dari 48% metilsinamat, 20% - 30% cineole, eugenol, 1% kamper, seskuiterpen, α -pinena, galangin dan seskuiterpen. kapur barus, lengkuas, cadinene dan hydratehexahydrocatene. Eugenol pada rimpang lengkuas (*Alpinia galangal*) diduga memiliki aktivitas antijamur terhadap *Candida albicans*. Salah satu efek medis eugenol adalah sebagai antiseptik topikal, turunan eugenol dapat bertindak sebagai biosida dan antiseptik. Senyawa lain yang juga memiliki aktivitas antijamur adalah diterpen. Menurut Haraguchi et al. Senyawa diterpen yang diisolasi dari biji lengkuas, juga telah ditemukan secara sinergis meningkatkan aktivitas antijamur. Selain aktivitas antijamurnya, akar lengkuas efektif digunakan sebagai obat untuk berbagai penyakit, karena memiliki efek antibakteri, antijamur, antiinflamasi, antihepatotoksik, antioksidan, imunomodulator, antiulkus, antitumor, dan antialergi.

O. Pucuk Merah (*Syzygium myrtifolium*)



Daun pucuk merah ini berbentuk lonjong dan ujungnya meruncing karena struktur daun pucuk merah memiliki batang yang tumbuh di setiap cabangnya. Warna daun pucuk merah cukup aneh, karena saat masih muda daunnya berwarna merah, lama kelamaan daunnya berubah menjadi hijau. Perpaduan dua warna tersebut membuat tanaman ini menjadi warna yang indah untuk dipandang; Bunga tumbuhan bertangkai merah ini merupakan bunga majemuk yang tersusun dalam bracts terminal. Saat bunga sudah mekar, bunga pada pucuk merah terlihat seperti kepala putik putih, dengan kepala putik lebih pendek dari benang sari bunga. Letak payudaranya persis di tengah, sedangkan batang sari putih lebih panjang dari payudara dan jumlahnya banyak. Bunga tumbuhan bertangkai merah ini merupakan bunga majemuk yang tersusun dalam bracts terminal. Pucuk merah memiliki buah bulat agak pipih. Ada rongga di tengah permukaan atas buah. Ukuran pucuk merah berdiameter sekitar 0,7 cm. Warna buah ini hitam mengkilat saat matang.

Manfaat Pucuk merah

1. Menurunkan gula darah

Pucuk merah juga cocok untuk penderita diabetes karena memiliki sifat anti-diabetes. Untuk mengetahui efek antidiabetes tanaman ini dilakukan uji efek antidiabetes ekstrak n-heksan daun pucuk merah yang parameter utamanya adalah persentase penurunan glukosa darah. Parameter yang diukur meliputi persentase perubahan berat badan, volume urin, volume air minum dan berat organ relatif. Jadi menurut penelitian ini, kecambah merah secara signifikan dapat menurunkan kadar glukosa darah dibandingkan dengan kontrol negatif.

2. Melawan pertumbuhan sel kanker

Pucuk merah mengandung anthocyanin, senyawa yang memberi warna merah pada daun dan buah tanaman hias ini. Anthocyanin juga bertindak sebagai antioksidan, yang mungkin memiliki manfaat kesehatan. Salah satunya adalah mencegah atau menghentikan pertumbuhan kanker. Penelitian menunjukkan bahwa anthocyanin

“Produktivitas dan Pelestarian Biodiversitas Lahan Basah dalam Perwujudan Ekonomi Rendah Karbon menuju SDGs 2045”

melawan kanker dengan mencegah perubahan DNA kanker, membunuh sel kanker atau mencegah pertumbuhannya. Senyawa ini juga dapat mencegah tumor menjadi ganas dan meningkatkan kepekaan tumor terhadap kemoterapi. Namun, masih diperlukan penelitian lebih lanjut mengenai keefektifan kecambah merah terhadap kanker.

3. Melawan radikal bebas

Antioksidan adalah bahan yang dikenal karena kemampuannya melawan radikal bebas yang dapat merusak sel-sel tubuh. Radikal bebas juga dikaitkan dengan berbagai masalah kesehatan seperti peradangan, penuaan dini, penyakit jantung, dan kanker. mengonsumsi makanan kaya akan antioksidan dari radikal bebas ini dengan mengonsumsi makanan kaya antioksidan seperti kecambah merah

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dilakukan di talang Jambe dapat ditarik kesimpulan dimana Pemanfaatan tanaman obat di tengah-tengah kehidupan masyarakat desa talang jambe merupakan suatu tradisi masyarakat dan juga warisan turun temurun dari orang tua/nenek moyang desa tersebut dan terdapat 15 jenis tanaman obat keluarga yang biasa dimanfaatkan masyarakat talang Jambe dalam mengobati penyakit seperti pohon pinang, sirih, kaca beling, kumis kucing, jambu biji, kembang sepatu, kelor, afrika, serai, sirsak, kunyit, kencur,

DAFTAR PUSTAKA

- Aseptianova. (2019). Pemanfaatan tanaman obat keluarga untuk pengobatan keluarga di Kelurahan Kebun Bunga Kecamatan Sukarami-Kota Palembang.
- Kariman. (2014). Bebas Penyakit Dengan Tanaman Ajaib. Penerbit Openbooks.
- Haria, Serlia. (2016). Pemanfaatan Tanaman Obat Keluarga Untuk Penyembuhan Penyakit Sistem Pencernaan Manusia Di Desa Bawomataluo Sebagai Modul Mata Kuliah Fisiologi Hewan. Skripsi Tidak diterbitkan. Teluk dalam: STKIP Nias Selatan.
- Murtie, A. (2013). Kupas Tuntas Pengobatan Tradisional. Trans Idea Publishing.
- Sasmito. (2017). Imunomodulator Bahan Alami. Rapha Publising.
- Sari, I.D., Y.Yuyun., S.Selma., Riswati., dan S.Muhammad. 2015. Tradisi Masyarakat dalam Penanaman dan Pemanfaatan Tumbuhan Obat Lekat di Pekarangan. Jurnal Kefarmasian Indonesia, (online), vol.5 ,No.2
- Suparni dan Wulandari. (2017). Herbal Kalimantan. Yogyakarta: Rapha Publishing.
- Silalahi, M. (2019). Botani metabolit sekunder dan bioaktivitas bangle (zigiber montanum)(review). jurnal ilmiah ilmu kesehatan 7(1):73-83