

Pemanfaatan Lichen (*Usnea* sp.) Dalam Campuran Jamu Godog Sumber Waras Sebagai Obat Tradisional

Utilization of Lichen (*Usnea* sp.) in a Mixture of Godog Herbal Sumber Waras as a Traditional Medicine

**Rika Damara Damayanti¹⁾, Aulia Fitri Ramdhani¹⁾, Cori Amelia Putri¹⁾, Rizka Amelia¹⁾,
Priyanti¹⁾, Ardian Khairiah¹⁾, Des M²⁾**

¹⁾Biologi, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta

²⁾Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Padang

Jl. Ir. H. Juanda No. 95, Ciputat, Tangerang Selatan, Banten

Jl. Prof. Dr. Hamka, Air Tawar, Kec. Padang Utara, Kota Padang, Sumatera Barat

Email: rikadamara672@gmail.com

ABSTRAK

Jamu merupakan obat tradisional Indonesia yang secara turun temurun digunakan untuk pengobatan tradisional berdasarkan pengalaman. Pembuatan jamu salah satunya dapat dilakukan dengan cara direbus atau digodog. Campuran dari beberapa bahan di jamu godog terdiri dari satu atau lebih jenis tumbuhan, salah satunya adalah lichen. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui, mendeskripsikan dan menganalisis potensi pemanfaatan jenis tumbuhan herbal yang dimanfaatkan sebagai bahan jamu tradisional. Data didapatkan melalui metode observasi dan wawancara semi-terstruktur. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa bagian tumbuhan herbal yang dimanfaatkan terdiri atas talus, rimpang, kulit kayu, biji, daun dan buah dari berbagai spesies diantaranya *Caesalpinia sappan*, *Strychnos ligustrina*, *Curcuma xanthorrhiza*, *Ruellia tuberosa*, *Swietenia mahagoni*, *Melaleuca folium*, *Andrographidis* sp., *Orthosiphon aristatus*, *Helicteres isora* dan *Usnea* sp. yang merupakan lichen. Setiap tumbuhan herbal yang digunakan memiliki banyak potensi pemanfaatan yang berbeda sesuai dengan senyawa yang terkandung di dalamnya dan *Usnea* sp. merupakan salah satu bahan jamu yang berpotensi untuk dikembangkan baik sebagai bahan campuran maupun simplisia tunggal

Kata kunci: Jamu Godog, Lichen, Simplisia Tunggal, Tumbuhan Herbal

PENDAHULUAN

Indonesia merupakan salah satu negara megabiodiversitas, hal tersebut dipengaruhi oleh letak geografis Indonesia. Letak geografis Indonesia yang dilalui oleh garis khatulistiwa dan berada di kawasan tropis yang memiliki iklim yang stabil merupakan salah satu penyebab tingginya tingkat keanekaragaman hayati di Indonesia. Keanekaragaman hayati di Indonesia terdiri dari flora, fauna, dan mikroba. Menurut LIPI (2014), keanekaragaman jenis flora di Indonesia meliputi 15.5% dari total flora Dunia, yang terdiri dari 1.500 jenis alga, 80.000 jenis tumbuhan berspora berupa jamur,

595 jenis lumut kerak (lichen), 2.197 jenis paku-pakuan serta 30.000-40.000 jenis tumbuhan berbiji.

Keanekaragaman jenis flora di Indonesia sejalan dengan keanekaragaman pemanfaatannya oleh masyarakat, salah satunya sebagai bahan jamu. Bahan-bahan yang digunakan dalam pembuatan jamu berasal dari simplisia tumbuhan, bahan hewan, bahan mineral, sediaan galenik atau campuran dari bahan tersebut yang telah secara turun temurun digunakan sebagai obat. Pemanfaatan tumbuhan dilakukan dengan mengambil bagian-bagian tanaman seperti daun, batang, buah, umbi (rimpang) ataupun akar (Siregar *et al.*, 2020). Hingga saat ini, penggunaan jamu masih banyak diminati oleh masyarakat karena bahan-bahan yang digunakan dapat dengan mudah ditemukan (Suparmin & Wulandari, 2012).

Penggunaan jamu dengan cara pemanfaatan tumbuhan berkhasiat obat saat ini semakin meningkat. Penggunaan tanaman yang berkhasiat obat dalam jamu merupakan salah satu jawaban untuk mengatasi masalah masyarakat dalam hal pemenuhan kebutuhan kesehatan. Hal ini dikarenakan harganya yang relatif lebih murah, mudah diperoleh, dan efek samping yang relatif lebih kecil dibanding obat modern. Dalam pemasarannya jamu disajikan dalam bermacam-macam jenis, diantaranya jamu gendong, jamu godokan, serbuk seduhan, pil, dan cairan. Jamu godok merupakan salah satu jenis jamu yang mengandung bahan dalam bentuk segar atau kering yang dimanfaatkan dengan cara direbus atau digodok di dalam panci di atas kompor (Rizikiyan *et al.*, 2022). Jamu tidak memerlukan pembuktian ilmiah sampai uji klinis, tetapi cukup dengan bukti empiris, jamu juga harus memenuhi persyaratan keamanan dan standar mutu (Suharmiati, 2006).

Meskipun tidak memerlukan pembuktian ilmiah, namun penelitian tentang kandungan dan pemanfaatan tumbuhan herbal dalam jamu godok perlu dilakukan. Hal ini bertujuan agar masyarakat memiliki informasi yang lengkap dan akurat dalam hal pembuatan jamu godok dan senyawa yang dikandung dalam tumbuhan herbal sehingga pengetahuan tradisional masyarakat dapat bertahan dan digunakan turun-temurun. Berdasarkan hal tersebut, maka penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui, mendeskripsikan, dan menganalisis potensi pemanfaatan jenis tumbuhan herbal yang dimanfaatkan sebagai bahan jamu tradisional.

METODE PENELITIAN

Survei dilakukan selama April-Mei 2023 di pasar tradisional kota Jakarta khususnya di pasar Jatinegara. Informasi mengenai komposisi tumbuhan liar dalam jamu godok didapatkan dari penelitian sebelumnya dan beberapa informasi dari penjual jamu godok. Pengambilan sampel dilakukan dengan metode *purposive sampling*. Data etnobotani diperoleh melalui penelitian lapangan dengan wawancara semi-terstruktur,

responden yang diwawancarai terdiri dari pedagang jamu godong baik secara *offline* maupun *online*. Wawancara dilakukan dalam panduan kuesioner semi-terstruktur.

Objek penelitian adalah spesies tumbuhan herbal yang tercampur dalam satu ramuan atau satu campuran jamu godog. Subjek penelitian adalah pedagang jamu yang menjadi narasumber kunci, dimana narasumber tersebut sangat mengetahui berbagai jenis tumbuhan herbal yang digunakan untuk penyembuhan berbagai jenis penyakit. Teknik pengumpulan data secara wawancara adalah pengumpulan data dengan mengajukan pertanyaan-pertanyaan secara langsung oleh pewawancara (pengumpul data) kepada responden, dan jawaban-jawaban responden dicatat atau direkam dengan alat perekam (*tape recorder*). Selama pelaksanaan wawancara, wawancara dapat dilakukan secara bebas yang artinya pewawancara bebas menanyakan apa saja kepada narasumber kunci tanpa harus membawa lembar pedoman.

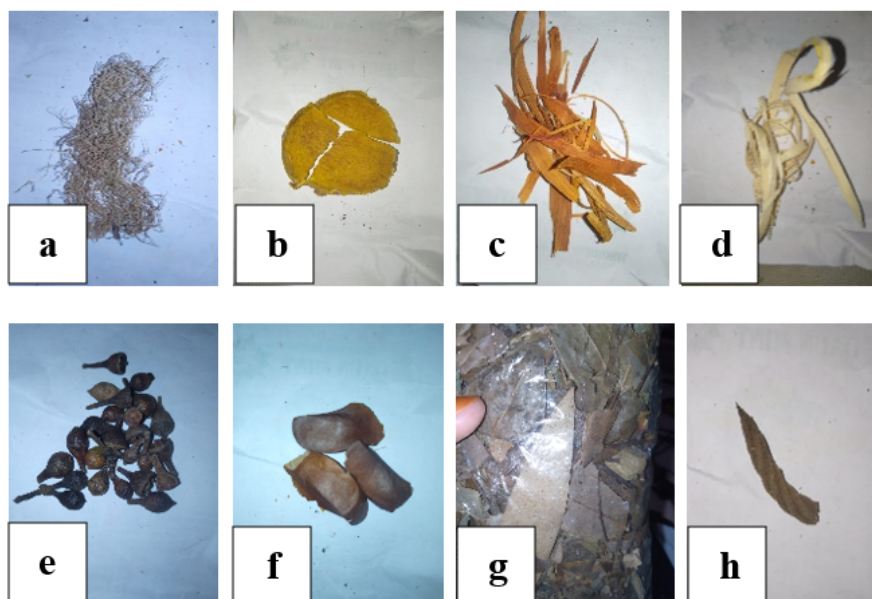
HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan data yang telah diperoleh, terdapat lichen (*Usnea* sp.) dan beberapa spesies tumbuhan di dalam campuran jamu godog sumber waras (Tabel 1).

Tabel 1. Jenis tumbuhan di dalam campuran jamu godog sumber waras

Nama spesies	Organ yang dimanfaatkan	Cara pengolahan	Manfaat	Jenis Tanaman
<i>Usnea</i> sp. (Akar Angin)	Thallus	Dikeringkan dan direbus	Antimikroba, antiinflamasi, antibakteri, antiprotozoa, antisitotoksik, antioksidan	Tanaman hutan
<i>Curcuma xanthorrhiza</i> (Temulawak)	Rimpang	Dikeringkan dan direbus	Antioksidan, antitumor, antikanker, antimikroba, antiracun	Tanaman budidaya
<i>Caesalpinia sappan</i> (Kayu Secang)	Kulit Kayu	Dikeringkan dan direbus	Antioksidan, antiinflamasi, dan antidiabetes	Tanaman hutan
<i>Strychnos</i>	Kulit kayu	Dikeringkan	Antioksidan,	Tanaman hutan

<i>ligustrina</i> (Kayu Bidara Laut)		dan direbus	antimalaria	
<i>Ruellia tuberosa</i> (Ceplikan)	Biji	Dikeringkan dan direbus	Antidiabetik, antibakteri, antikanker, dan antijamur	Tanaman budidaya
<i>Swietenia mahagoni</i> (Mahoni)	Biji	Dikeringkan dan direbus	Antipiretik dan antijamur	Tanaman hutan
<i>Melaleuca folium</i> (Kayu Putih)	Daun	Dikeringkan dan direbus	Antimikroba	Tanaman hutan
<i>Andrographis</i> sp. (Sambiloto)	Daun	Dikeringkan dan direbus	Antidiabetik, antimikroba	Tanaman budidaya
<i>Orthosiphon aristatus</i> (Kumis kucing)	Daun	Dikeringkan dan	Antioksidan, antimikroba	Tanaman budidaya
<i>Helicteres isora</i> (Kayu ules)	Buah	Dikeringkan dan direbus	Antioksidan	Tanaman hutan



Gambar 1. Morfologi jenis tanaman di dalam campuran jamu godog sumber waras. A. *Usnea* sp.; B. Temulawak; C. Kulit kayu secang; D. Kulit kayu bidara laut; E. Biji Ceplikan; F. Biji mahoni; G. Daun kayu putih; H. Kayu ules

Dari hasil identifikasi ditemukan bahwa terdapat 10 jenis tumbuhan liar yang digunakan sebagai tumbuhan herbal yang telah dimanfaatkan oleh masyarakat dalam penyembuhan berbagai jenis penyakit. Tanaman obat atau tumbuhan herbal yang ditemukan terdiri atas talus, rimpang, kulit kayu, daun dan biji. Masyarakat setempat masih menyebut tumbuhan herbal yang tumbuh dengan menggunakan nama lokal yang kemungkinan berbeda di setiap daerah. Cara pengolahan dan penggunaan tumbuhan obat juga tergolong sederhana, yaitu direbus dan digerus hingga menjadi bubuk lalu atau dihaluskan dan setelahnya diseduh. Apabila masih dalam keadaan basah maka bahan-bahan racikan jamu tersebut dapat langsung direbus hingga air sudah tidak berwarna dan tidak berasa lagi, sedangkan apabila bahan-bahan racikan sudah dalam keadaan kering maka bisa dihaluskan dengan cara di blender atau digerus hingga bertekstur seperti bubuk lalu diseduh. Dosis pengobatannya pun hanya disesuaikan kebiasaan ataupun ukuran tubuh pasien (Salim, 1992).

Manfaat dari setiap bahan-bahan yang digunakan pun berbeda tergantung dengan bagian tumbuhan yang dimanfaatkan. Tumbuhan yang memanfaatkan bagian thallus adalah *Usnea* sp. Kayu angin (*Usnea* sp.) merupakan lichen kelompok fruktikosa yang tumbuh secara epifit pada dahan dahan pohon kayu tinggi yang hingga saat ini umum dimanfaatkan masyarakat dalam formula jamu baik dalam bentuk tunggal maupun campuran yang dicampurkan dengan bahan lainnya. Pemanfaatan pencampuran bahan memiliki efek sinergis dalam pengobatan suatu penyakit (Sudarsono & Sudarto, 1996). Kayu angin juga memiliki nama lain seperti *bread lichen* atau *old man's bread* (Eropa), tahi angin (Malaysia), kayu angin atau rasuk angin (Jawa Tengah dan Yogyakarta), tae angen (Madura), janggutan resi (Bali), jenggot cina (Jawa Timur), cirik angin (Sumatra-Minang), gori ma iho & tai anging (Sulawesi), janggut ndurabin & janggut rabbitson (Batak), serta janggot kai (Jawa Barat) (Heyne, 1987).

Masyarakat Indonesia telah mengenal *Usnea* sp. sebagai salah satu bahan ramuan pengobatan tradisional sejak lama dimana kemampuan masyarakat untuk meracik ramuan tradisional ini diperoleh secara turun temurun. (Jannah & Afifah, 2020). Penduduk menggunakan *Usnea* sp. sebagai obat sariawan, disentri, masuk angin, ruam, kejang, nyeri haid, wasir serta untuk memudahkan persalinan. Di Jawa Tengah digunakan dalam pembuatan jamu empat puluh hari setelah melahirkan dan bedak untuk perempuan dari kalangan bangsawan (Heyne, 1987). Sedangkan di China digunakan untuk mengobati kanker, TBC, salep antibiotik, deodorant dan obat tradisional untuk

homeopathic. Studi etnolikhnologi di daerah Jawa Barat menunjukkan bahwa *Usnea* sp. telah digunakan sebagai simplisia dalam 27 formula jamu godog yang dijual di Pasar Jatinegara, Bandung dan Sukabumi (Noer, 2007).

Simplisia *Usnea* sp. banyak dijual di pasar tradisional dan toko jamu di Jawa Barat. Selain itu di Yogyakarta dan Surakarta dimanfaatkan untuk mengobati berbagai macam penyakit seperti peluruh air seni, masuk angin, darah tinggi, stroke, jantung, nyeri haid, pegal linu dan batuk (Jannah, 2014). Setiap *Usnea* mempunyai kandungan metabolit sekunder yang berbeda sehingga memiliki fungsi yang spesifik, pemanfaatan yang tidak tepat akan memberikan hasil kurang maksimal dalam pengobatan (Nakaya *et al.*, 2010).

Berdasarkan hasil wawancara dengan informan kunci dijelaskan bahwa *Usnea* yang diperjual belikan di pasar Jatinegara berasal dari kawasan Jawa Timur khususnya kota Kediri, hal tersebut diperkuat dengan ditemukannya tulisan pada kemasan racikan jamu yang berlabel Jawa Timur, Kota Kediri. Cara mendapatkan *Usnea* sendiri didapatkan dari pepohonan yang menjadi inang dari tumbuhnya lichen tersebut. Pemanfaatan *Usnea* sebagai simplisia tunggal dapat digunakan untuk mengobati masuk angin serta antioksidan yang digunakan untuk membunuh virus, kanker dan tumor. Masyarakat pada umumnya mendapatkan informasi bahwa *Usnea* berkhasiat sebagai obat dari pengalaman secara turun temurun dari orang-orang terdahulu. Hal tersebut yang mengakibatkan banyak ditemukannya *Usnea* dalam racikan jamu godog. Peracik jamu mengemukakan bahwa *Usnea* merupakan bahan utama yang harus ada dalam racikan jamu. Masyarakat menggunakan *Usnea* untuk penambah stamina, mandi uap, menambah nafsu makan, asam urat, jantung, stroke, liver, ginjal, asma, paru-paru, kencing manis, habis bersalin, masuk angin, kanker, dan bahan campuran pengobatan semua penyakit. (Jannah & Afifah, 2020).

Selain digunakan sebagai simplisia tunggal ataupun bahan campuran jamu godog, *Usnea* juga digunakan untuk campuran obat luar dan kosmetik dalam seperti jerawat, penghalus kulit, pengencang kulit, obat luka-luka, kudis, gatal-gatal dan sebagai pelancar peredaran darah, sedangkan untuk campuran obat tradisional dalam digunakan untuk bedak yang dapat membuat kulit tampak cerah, segar berseri. (Hutapea *et al.*, 1992). *Usnea* juga ditemukan sebagai bahan produk Obat Herbal Terstandar (OHT) seperti tolak angin, janna *tea hot*, dan campuran madu al habibi. *Usnea* bisa digunakan untuk mengobati penyakit, karena mengandung berbagai metabolit sekunder. Setiap spesies *Usnea* mengandung perbedaan kandungan metabolit sekunder yang spesifik. Kandungan metabolit sekunder seperti *lecanoric acid*, dan *usnic acid* dimanfaatkan untuk antioksidan, antimikroba dan induksi apoptosis pada sel kanker (Luo, 2009; Backorova, 2012).

Bagian lainnya yang dimanfaatkan dari tanaman yang terkandung dalam komposisi jamu ialah rimpang, seperti *Curcuma xanthorrhiza* (temulawak). Temulawak

termasuk dalam fitofarmaka yang berarti keamanan konsumen dalam mengonsumsinya sudah teruji klinis. Rimpang temulawak memiliki kandungan antimikroba, antibakteri, agen antioksidan, karsinogen, antiproliferasi (penghambatan siklus sel), antiplasmodial dimana dapat menekan serangan malaria. Temulawak juga berkhasiat untuk menjaga kesegaran badan, mengobati gangguan pencernaan, menambah nafsu makan dan mengobati diare. (Mulyani *et al.*, 2016). Kurkumin berwarna kuning, dengan bau yang karakteristik, rasa yang tajam, bersifat antiseptik, dan dapat digunakan sebagai pewarna alami pada bahan pangan (Yunilas & Sinaga, 2005).

Selain talus dan rimpang, bagian lain yang dimanfaatkan dalam racikan jamu yaitu kulit kayu, diantaranya *Caesalpinia sappan* (Kayu secang) dan *Strychnos ligustrina* (Kayu bidara laut). Serutan kulit kayu secang (*Caesalpinia sappan* Linn.) memiliki kandungan asam galat, brazilin (zat merah sappan) dan asam tanat (Kartasapoetra, 2004). Brazilin mempunyai aktivitas farmakologis seperti anti-inflamasi, antimikroba, antioksidan, antivirus, dan anticomplementary, senyawa ini merupakan komponen utama dan senyawa penciri dari kayu secang (Batubara *et al.*, 2010). Kayu secang berkhasiat untuk menghangatkan badan, sitotoksin (penghancur sel yang terinfeksi virus atau tumor), antitumor, antimikroba dan immunostimulant. (Hidayat & Napitulu, 2015). Selain itu kayu secang juga dapat digunakan untuk mengobati diare, melancarkan peredaran darah, melarutkan penggumpalan darah, menghentikan pendarahan, menghambat pertumbuhan asam urat yang berlebih dalam tubuh serta digunakan untuk mengobati batuk dan radang. Pada saat proses perebusan jamu godok, kayu secang akan melarutkan senyawa yang terkandung di dalamnya yaitu senyawa tanin dan brasilin. Tanin dapat bersifat sebagai antibakteri sedangkan brazilin mempunyai aktivitas sebagai antibakteri dan bakteriostatik (Suraini & Enlita, 2015).

Strychnos ligustrina (Kayu bidara laut) merupakan tanaman yang tumbuh liar dan banyak dijumpai di sekitar vegetasi mangrove atau bebatuan dengan ketinggian 10 sampai 100 meter di atas permukaan laut, seperti Pulau Timor dan Pulau Wetar. Bagian kulit kayunya banyak digunakan oleh masyarakat sebagai obat tradisional dalam mencegah berbagai penyakit, diantaranya sebagai antioksidan dan antimalaria (Subehan, 2006). Kayu bidara laut diketahui mengandung tanin, brusin, striknin, saponin (steroid dan triterpenoid) serta empat senyawa alkaloid, diantaranya kolbrin N-oksida, striknin N-oksida, brusin, dan brusin N-oksida. Mekanisme kerja alkaloid sebagai antimalaria melalui proses inhibisi detoksifikasi haemparasit dalam vakuola makanan yang juga berpotensi sebagai skizontosida darah dan gametosida (Najiyah *et al.*, 2014). Selain itu, kandungan fenolat pada kayu bidara laut kaya akan manfaat biologis seperti sebagai antioksidan, antiinflamasi, antimikroba, antifungi dan antitumor (Larassati *et al.*, 2019).

Selain bahan-bahan tersebut, pada jamu godok juga biasanya menggunakan bahan yang berasal dari biji. Salah satu biji yang umum digunakan dalam jamu godok adalah biji ceplikan (*Ruellia tuberosa* L.) dan biji mahoni (*Swietenia mahagoni*).

Ceplikan (*Ruellia tuberosa* L.). Mahoni (*Swietenia mahagoni*) merupakan salah satu tanaman yang umum digunakan masyarakat di Indonesia untuk pengobatan tradisional. Bagian yang digunakan adalah bijinya. Di Indonesia biji mahoni telah digunakan sebagai obat tradisional untuk pengobatan diabetes, hipertensi, malaria, antipiretik, dan antijamur (Moghadamtousi *et al.*, 2013). Biji mahoni memiliki kandungan senyawa kimia berupa flavonoid, alkaloid, terpenoid, antraquinon, cardiac glycosides, saponin, dan volatile oils. Senyawa metanol pada biji mahoni dapat menurunkan kadar glukosa darah dan memperbaiki jaringan pankreas sehingga dapat meningkatkan sekresi insulin. Hal tersebut mengakibatkan terjadinya penyerapan glukosa dalam darah ke dalam sel dan dapat diubah menjadi energi atau disimpan dalam bentuk glikogen dalam hati dan otot (Sumekar & Fauzia, 2016). Senyawa kimia yang terdapat pada biji mahoni juga terbukti memiliki aktivitas antioksidan. Antioksidan terlibat dalam perbaikan sel yang rusak (Fadhil *et al.*, 2017).

Dalam jamu godok Sumber Waras juga memanfaatkan biji dari tumbuhan herbal lain, yaitu biji ceplikan (*Ruellia tuberosa*). Tumbuhan ceplikan memiliki kandungan senyawa yang kaya akan manfaat, diantaranya sebagai antidiabetik, antibakteri, antikanker, dan antijamur (Wati & Wakhidah, 2023). Tumbuhan ceplikan juga berkhasiat sebagai antibakterial karena memiliki senyawa metabolit sekunder yang dapat menghambat pertumbuhan bahkan mematikan bakteri. Senyawa metabolit sekunder tersebut berupa alkaloid, flavonoid, triterpenoid, steroid, dan saponin. Selain itu, tumbuhan ceplikan dapat dimanfaatkan sebagai antikanker karena dapat menghambat kerusakan sel yang diakibatkan oleh senyawa radikal bebas. Hal ini dikarenakan tumbuhan ceplikan mengandung kuersetin yang dapat menghambat perkembangan sel kanker (Wati & Wkhidah, 2023).

Pemanfaatan tanaman herbal selanjutnya adalah daun. Daun yang terdapat dalam komposisi jamu godok sumber waras diantaranya daun *Andrographidis* sp. (Sambiloto), *Melaleuca folium* (Kayu Putih), dan *Orthosiphon aristatus* (Kumis kucing). Bagian daun sambiloto sering dimanfaatkan sebagai alternatif obat herbal oleh masyarakat. Keberadaannya tersebar luas di Pulau Jawa, Sumatera (Bangka), Sulawesi Tengah, Kepulauan Nusa Tenggara dan Maluku. Sambiloto merupakan salah satu tanaman yang cukup banyak digunakan sebagai obat tradisional antidiabetes. Sambiloto mengandung diterpen lakton yang beberapa komponen utamanya teridentifikasi pada daun, yaitu *neoandrographolide* dan *deoxyandrographolide* (Royani *et al.*, 2014). Selain itu, sambiloto juga memiliki senyawa aktif bernama *andrographolide*. *Andrographolide* sendiri merupakan senyawa yang masuk ke dalam grup trihidroksilakton yang dapat dengan mudah larut dalam *methanol*, *ethanol*, *pyridine*, asam asetat, dan *acetone* (Priyani, 2020). *Andrographolide* mampu meningkatkan sistem imun dengan adanya faktor immunomodulator di dalamnya. Zat tersebut dapat meningkatkan produksi sel-sel mononuklear darah tepi, tumor necrosis factor (TNF)- α , interferon (IFN)- α , dan (IFN)- γ ,

serta meningkatkan aktivitas fagositosis makrofag sehingga mampu menstimulasi baik fungsi kekebalan spesifik maupun tidak spesifik melalui sel NK, makrofag, dan induksi sitokinnya (Alkandahri, 2018).

Melaleuca folium (kayu putih) banyak pula digunakan oleh masyarakat dalam usaha preventif kesehatan. Karena bagian daun yang dimanfaatkan, maka cara pengolahan yang paling efektif adalah dengan direbus. Selain praktis, merebus juga efektif untuk membunuh bakteri atau mikroba yang ada dalam tanaman herbal. Ada beberapa tumbuhan yang bahan aktifnya akan keluar jika diolah dengan direbus atau tumbuhan yang senyawa kimianya akan larut dalam air. Namun, perlu juga memperhatikan penggunaan wadah dalam merebus dengan menghindari wadah besi atau aluminium agar tidak terjadi kontaminasi (LIPI, 2011).

Di Indonesia, tanaman kumis kucing (*Orthosiphon stamineus*) banyak dimanfaatkan sebagai tanaman obat keluarga. Bagian dari tanaman kumis kucing yang biasa digunakan oleh masyarakat yaitu bagian daun yang sudah dikeringkan. Daun yang sudah kering kemudian direbus, dan air rebusan daun tersebut kemudian diminum. Pada bagian daun kumis kucing, terdapat senyawa etil asetat yang mampu menghambat kontaminasi bakteri patogen seperti *Pseudomonas aeruginosa*, *Aeromonas hydrophila* dan *Staphylococcus aureus* serta sel kanker kolon (Nair *et al.*, 2014). Selain itu, Yam, *et al.* (2013) juga membuktikan bahwa ekstrak metanol dari daun kumis kucing dapat menghasilkan kadar antioksidan yang tinggi dan tidak bersifat toksik bagi tubuh. Daun kumis kucing juga memiliki beberapa aktivitas biologis, seperti antiinflamasi, antihipertensi dan antidiabetik. Pemanfaatan tersebut dikarenakan adanya metabolit bioaktif yang terkandung seperti metabolit dari golongan *monoterpene*, *diterpene*, *triterpene*, saponin, asam organik, dan flavonoid.

Bagian tanaman lainnya yang dimanfaatkan dalam bahan ramuan jamu godog sumber waras adalah buah, yaitu kayu ules (*Helicteres isora*). Kayu ules merupakan salah satu jenis tanaman obat yang habitat alamnya dapat dijumpai di Soe Nusa Tenggara Timur (NTT) (Pamungkas *et al.*, 2019). Di Jombang, kayu ules dipercaya oleh masyarakat lokalnya sebagai bahan alami dalam memperlancar asi (Sayuti & Atikah, 2022). Secara umum, kayu ules sebagai tanaman herbal mengandung banyak komponen, diantaranya karbohidrat, saponin, tannin, protein, steroid, glikosidan antrakuinon, glikosidan jantung, senyawa fenolik, terpenoid dan garam alkaloid. Pada bagian buahnya, terdapat kandungan antispasmodic yang umumnya digunakan untuk mengobati rasa letih pada otot. Sedangkan di Timor, secara tradisional buah dari kayu ules dimanfaatkan dalam pengobatan pasca melahirkan (Siswadi *et al.*, 2018). Selain itu, kulit batang kayu ules yang melindungi bagian buahnya juga memiliki sifat antioksidan dan kemampuan untuk memperbaiki kerusakan biokimia pada penderita diabetes, yang memiliki gangguan pada sel-sel beta dalam memproduksi insulin oleh agen kimiawi yang muncul secara alami yaitu streptozotocin (Kumar *et al.*, 2006).

PENUTUP

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa di dalam kemasan jamu godog sumber waras terdapat 10 spesies yang dapat teridentifikasi. Tiap spesies memiliki potensi pemanfaatan yang berbeda sesuai dengan senyawa yang terkandung di dalamnya. Bahan-bahan tersebut dapat digunakan dalam bentuk tunggal maupun campuran yang dicampurkan dengan bahan lainnya. Salah satu bahan yang terdapat di dalam jamu ini adalah kayu angin (*Usnea* sp.) yang memiliki banyak khasiat.

REFERENSI

- Alkandahri, M. Y., Subarnas, A., Berbudi, A. (2018). Review: Aktivitas immunomodulator tanaman sambiloto (*Andrographis paniculata* Nees). *Farmaka*, 16(3), 16-21.
- Backorova, M., R, Jendzelovsky, M., Kello, Backor, M., J, Mikes, Fedorocko, P. (2012). Lichen secondary metabolites are responsible for induction of apoptosis in HT-29 and A2780 human cancer cell lines. *Toxicology In Vitro* (3)
- Batubara, I., Mitsunaga, T. & Ohashi, H. (2010). Brazilian from *Caesalpinia sappan* wood as an anti acne agent. *J. Wood. Sci*, 56, 77-81.
- Fadhil, M., Desnita, E., & Elianora, D. (2017). Uji efektifitas ekstrak biji mahoni (*Swietenia mahagoni* (L.) Jacq) sebagai antipiretik pada tikus wistar (*Rattus norvegicus*). *Jurnal B-Dent*, 4(2) 141 - 149.
- Heyne, K. (1987). *Tumbuhan Berguna Indonesia I*. Terj. Badan Litbang Kehutanan. Jakarta : Yayasan Sarana Wanajaya
- Hidayat, R. S., & Napitupulu, R. M. (2015). *Kitab Tumbuhan Obat*. Jakarta: AgriFlo
- Hutapea, J., & Yulia, W. Soeharso. (1992). Ragam penggunaan kayu angin sebagai obat luar dan kosmetika dalam obat tradisional. *Warta Tumbuhan Obat Indonesia*, (1), 4
- Jannah, M. (2014). Variasi genetik dan identifikasi *Usnea* spp. berdasarkan karakter morfologis dan molekuler. Tesis. Universitas Gadjah Mada
- Jannah, M., & Afifah, N. (2020). Studi kayu angin (*Usnea* spp.) sebagai bahan obat tradisional. Studi kasus: pasar tradisional Kota Jakarta. *Teknosains: Media Informasi Sains dan Teknologi*, 14(1), 61-67
- Kardono, L. B. (2011). *Merebus herbal pun ada aturannya*. Jakarta: LIPI
- Kartasapoetra, G. (2004). *Budidaya tanaman berkhasiat obat*. Jakarta: Rineka Cipta
- Kumar, G., Murugesan, A., & Rajasekara Pandian, M. (2006). Effect of helicteres isora bark extract on blood glucose and hepatic enzymes in experimental diabetes. *Die Pharmazie-An International Journal of Pharmaceutical Sciences*. 61(4), 353-355.

- Larassati, A., Marmaini., & Kartika, T. (2019). Inventarisasi tumbuhan berkhasiat obat di sekitar pekarangan di kelurahan Sentosa. *Jurnal Biosains*, 1(2), 76-87.
- LIPI. (2014). *Kekinian Keanekaragaman Hayati Indonesia*. Jakarta : LIPI Press.
- Luo, H., Yamamoto, E. Y., Kim, E. J, Sung Jung, J., Koh, Y. J., & Hur, J. S. (2009). Lecanoric acid, a secondary lichen substance with antioxidant properties from *umbilicaria antarctica* in maritime Antarctica (King George Island). *Pilar Bio*. 32: 1033-1040.
- Moghadamtousi, S. Z., Goh, B. H., Chan, C. K., Shabab, T., & Kadir, H. A. (2013). Biological activities and phytochemicals of *Swietenia macrophylla* King. *Molecules*, 18, 10465-10483.
- Mulyani, H., Widyastuti, S. H., & Ekowati, V. I. (2016). Tumbuhan herbal sebagai jamu pengobatan tradisional terhadap penyakit dalam serat primbon jampi jawi jilid I. *Jurnal Penelitian Humaniora*, 21(2), 73-91
- Muyassar, A. M., Ariosta., & Retnoningrum, D. (2019). Pengaruh ekstrak daun kumis kucing terhadap fungsi hepar tikus wistar yang diinduksi plumbuh asetat. *Jurnal Kedokteran Diponegoro*, 8(2), 596-605
- Nair, A., Kiruthika, D., Dheeba, B., Tilton, F. (2014). Cytotoxic potentials of *Orthosiphon stamineus* leaf extracts against pathogenic bacteria and colon cancer cells. *Asian Journal of Science and Technology*, 5(3), 221-225
- Najiyah, S. U., Ardiansyah., Prayitno, O., Safitri, R. D., & Ekaputri, N. P. G. M. (2014). *Gelas kayu bidara laut sebagai antimalaria: Pekan Ilmiah Mahasiswa Nasional Program Kreativitas Mahasiswa*. Jakarta: Kementerian Riset, Teknologi dan Pendidikan Tinggi
- Nayaka, S.; Upreti, D.K, Khare, R. (2010). *Medicinal lichens of India*. Lucknow: Lichenology Laboratory, National Botanical Research Institute (CSIR).
- Noer, S.I., & Rani, R.I. (2007). *The culture of Indonesian lichen thalii of Usnea flexuosa Tayl. simposium kebudayaan Indonesia-Malaysia ke-X*. Universiti Kebangsaan Malaysia
- Pamungkas, D., Siswadi., & Manurung G. E. S. (2019). Studi propagasi vegetatif tanaman obat kayu ules melalui stek batang. *Jurnal Penelitian Kehutanan*, 3(1), 29-42
- Rizikiyan, Y., Indriaty, S., Firmansyah, D., & Fajriyah, I. (2022). Upaya penanaman, pemanfaatan serta pembuatan jamu godok dari tanaman obat sambiloto di masa pandemi Covid19 di desa Palir Kecamatan Tengahtani Kabupaten Cirebon. *JURNAL ASTA*, 2(1), 103-115.
- Salim, S. (1992). *Petunjuk pengobatan dengan resep-resep asli*. Solo: CV Aneka
- Sayuti, N. A., & Atikah, N. (2022). Uyup-uyup untuk kesehatan ibu menyusui: kajian pustaka. *Jurnal Jamu Kusuma*, 2(2), 115-128
- Siregar, R. S., Tanjung, A. F., Siregar, A. F., Salsabila., Bangun, I. H., Mulya, M. O. (2020). Studi literatur tentang pemanfaatan tanaman obat tradisional. *SCENARIO*, 385-391.

- Siswadi, U. A., Pamungkas, D., & Manurung, G. E. S. (2018). *Pengaruh pemupukan dan penjarangan terhadap produktivitas buah kayu ules (Helicteres isora) di Desa Bosen, Timor Tengah Selatan, Nusa Tenggara Timur*. Bogor: Badan Litbang
- Soehartono, I. (2002). *Metode penelitian sosial (suatu penelitian bidang kesejahteraan social dan ilmu social lainnya)*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya
- Sudarsono, .W., & Sudarto. (1996). Kayu angin (*Usnea* sp.) Tanaman obat Indonesia sebagai sumber produksi asam usnat dan potensi asam tersebut sebagai anti bakteri. *Prosiding Simposium Penelitian Obat Alami VIII*.
- Suharmiati., & Handayani, L. (2006). *Cara benar meracik obat tradisional*. Jakarta : Agromedia Pustaka.
- Sumekar, D. W., & Fauzia, S. (2016). Efektivitas biji mahoni (*Swietenia mahagoni*) sebagai Pengobatan diabetes melitus. *Majority*, 5(3), 168-172.
- Suparmin., & Wulandari, A. (2012). *Herbal nusantara 1001 ramuan tradisional asli Indonesia*. Yogyakarta : Andi Offest.
- Suraini, S., & Enlita, E. (2015). Uji potensi ekstrak kayu secang (*Caesalpinia Sappan* Li) dalam menghambat pertumbuhan jamur *Candida Ablicans*. *Jurnal Kesehatan Perintis*, 2(2), 47-56
- Sylviatullatviya, N. (2015). *Sambiloto (Androgaphis paniculata) tanaman obat imunomodulator*. Tegal: Stikes Bhamada Slawi.
- Wati, S., & Wakhidah, A. Z. (2023). Kencana ungu (*Ruellia tuberosa* L.): botani, fitokimia dan pemanfaatanya di Indonesia. *Indobiosains*, 5(1), 33-42.
- World Health Organization. (2013). *WHO traditional medicine strategy 2014-2023*. World Health Organization, 1–76.
- Yam, M.F., Lim, C.P., Ang, L.F., Por, L.Y., Wong, S.T., Asmawi, M.Z., Basir, R., Ahmad, M. (2013). Antioxidant and toxicity studies of 50% methanolic extract of *Orthosiphon stamineus* Benth. *Biomed Research International*, 6(1), 1-10.
- Yunilas, E.M dan O. Sinaga. (2005). Pengaruh pemberian tepung temulawak (*Curcuma xanthorriza* Roxb) dalam ransum terhadap kualitas karkas ayam broiler umur 6 minggu. *Jurnal Agribisnis Peternakan*, 1(2): 62-66.