

TUMBUHAN LOKAL SEBAGAI BAHAN BAKU PRODUK MINUMAN HERBAL FUNGSIONAL DI KABUPATEN JEMBER

LOCAL PLANT AS RAW MATERIAL OF FUNCTIONAL HERBAL DRINK AT JEMBER REGENCY

Veni Anggraini¹⁾, Novy Eurika²⁾, Sawitri Komarayanti³⁾

Program Studi Pendidikan Biologi, FKIP, Universitas Muhammadiyah Jember

Email: veni.hanni@yahoo.com

ABSTRAK

Kabupaten Jember merupakan salah satu wilayah komoditi tumbuhan herbal lokal. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi jenis tumbuhan lokal yang digunakan sebagai bahan baku pembuatan minuman herbal fungsional di Kabupaten Jember. Jenis penelitian ini adalah deskriptif kualitatif, dilakukan pada bulan April-Mei 2018. Lokasi pengambilan sampel yaitu Kabupaten Jember dengan teknik *purposive sampling* dan *snowball sampling*. Teknik pengumpulan data dilakukan dengan wawancara, observasi dan studi dokumen. Hasil penelitian identifikasi menunjukkan jumlah keseluruhan tumbuhan herbal lokal yang dimanfaatkan sebagai bahan baku minuman herbal fungsional adalah 27 jenis tumbuhan. Minuman herbal dibuat dengan memanfaatkan salah satu organ tumbuhan seperti; daun, rimpang, buah, akar dan biji. Organ tumbuhan yang banyak dimanfaatkan adalah daun.

Kata Kunci: Tumbuhan Lokal, Bahan Baku, dan Minuman Herbal Fungsional

ABSTRACT

Jember Regency is one of the local herbs commodity area. This study aims to identify the types of local plants that are used as raw material for making functional herbal drinks in Jember Regency. This type of research is qualitative descriptive, conducted in April-May 2018. The sampling locations were Jember Regency with purposive sampling and snowball sampling techniques. Data collection techniques are carried out by interviewing, observing and studying documents. The results of the identification study showed that the total number of local herbal plants used as raw materials for functional herbal drinks were 27 plant species. Herbal drinks are made by using one of the plant organs such as; leaves, rhizomes, fruit, roots and seeds. Plant organs that are widely used are leaves.

Key words: Local Plants, Raw Material, and Functional Herbal Drinks

PENDAHULUAN

Kondisi tanah yang subur, iklim yang baik serta didukung oleh keanekaragaman flora menjadikan Indonesia sebagai negara penghasil komoditas herbal yang cukup potensial (Mabel dkk., 2016). Kabupaten Jember merupakan salah satu wilayah Indonesia yang memiliki komoditi tumbuhan herbal. Berdasarkan hasil survei, terdapat delapan industri minuman herbal fungsional yang tersebar di beberapa kecamatan yang meliputi Kecamatan Sumbersari, Kecamatan Tempurejo, Kecamatan Kaliwates, Kecamatan Wuluhan, Kecamatan Tanggul dan Kecamatan Ledokombo. Ketersediaan tumbuhan herbal dari masing-masing wilayah industri, menjadikan beberapa organ tumbuhan herbal sebagai bahan utama pembuatan minuman herbal fungsional.

Berdasarkan data dinas tanaman pangan dan hortikultura Kabupaten Jember (2016), terdapat 15 jenis tumbuhan herbal yang dibudidayakan oleh masyarakat, diantaranya jahe, laos/lengkuas, kencur, kunyit, lempuyang, temulawak, temu ireng, temu kunci, dringo, kapulaga, mengkudu, mahkota dewa, kejobeling, sambiloto dan lidah buaya. Beberapa jenis tumbuhan herbal telah diketahui manfaatnya bagi kesehatan melalui pengetahuan masyarakat dalam mengolah tumbuhan tersebut menjadi minuman herbal fungsional yang berkhasiat bagi kesehatan (Rifkowaty dkk., 2016). Terdapat beberapa industri minuman herbal fungsional di wilayah Kabupaten Jember, sebagian besar minuman herbal yang diproduksi memanfaatkan bagian tumbuhan herbal sebagai bahan baku pembuatan minuman. Tumbuhan herbal digunakan sebagai bahan baku pembuatan minuman herbal fungsional oleh masyarakat, namun hanya beberapa jenis saja yang umum dimanfaatkan, hal ini disebabkan terbatasnya pengetahuan masyarakat akan jenis-jenis tumbuhan herbal yang dapat dimanfaatkan sebagai bahan baku pembuatan minuman herbal fungsional. Bahan baku merupakan bahan utama dalam proses pembuatan minuman herbal, bahan baku ini dapat berasal dari organ tumbuhan seperti buah, bunga, daun dan rimpang (Hakim, 2015).

Minuman herbal dapat dijadikan sebagai suatu produk olahan industri rumah tangga yang terbuat dari bagian-bagian tumbuhan yang memiliki khasiat bagi kesehatan dan dikonsumsi dengan cara diseduh dengan air mendidih (Tasia & Widyaningsih, 2014). Tujuan yang ingin dicapai pada penelitian ini adalah untuk mengidentifikasi jenis

tumbuhan lokal Kabupaten Jember yang dapat digunakan sebagai bahan baku minuman herbal fungsional.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan jenis penelitian kualitatif. Penelitian dilakukan pada bulan April-Mei 2018. Informan dalam penelitian merupakan pelaku industri minuman herbal fungsional di Kabupaten Jember. Penentuan informan dilakukan dengan cara metode *purposive sampling* dan metode *snowball sampling*. Data penelitian berupa data primer dan data sekunder. Data primer merupakan data yang diperoleh peneliti secara langsung melalui wawancara dan observasi, sedangkan data sekunder adalah data yang diperoleh peneliti tidak secara langsung namun menjadi data penunjang dalam penelitian, semisal melalui orang lain dan dokumen-dokumen terkait (Sugiyono, 2015).

Data primer dalam penelitian adalah jenis-jenis tumbuhan herbal yang digunakan sebagai bahan baku pembuatan minuman herbal fungsional, meliputi nama lokal dan bagian tumbuhan yang dimanfaatkan. Data primer dikumpulkan dengan cara observasi jenis-jenis tumbuhan herbal yang tumbuh dan berkembang pada lahan tanam di wilayah Kabupaten Jember. Data sekunder berupa data yang diperoleh dari Dinas Perindustrian dan Perdagangan Kabupaten Jember terkait industri minuman herbal dan data tumbuhan herbal lokal dari Dinas Tanaman Pangan, Hortikultura dan Perkebunan Kabupaten Jember. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah wawancara, observasi dan studi dokumen. Alat dan bahan yang digunakan selama proses pengumpulan data yakni pedoman wawancara, alat tulis, perekam suara, penggaris, catatan lapang, kamera, dan *google map*.

Sampel tumbuhan yang diperoleh didokumentasi dan diidentifikasi. Identifikasi tumbuhan didasarkan pada ciri morfologi tumbuhan yang ditemukan meliputi ciri morfologi daun, batang, akar, buah, bunga dengan mengacu pada beberapa buku-buku taksonomi seperti buku Flora untuk sekolah di Indonesia (Tjietrosoepomo, G, 2000) dan buku Taksonomi Umum/ Taksonomi Tumbuhan Obat-obatan (Tjietrosoepomo, G. 2016). Data tumbuhan herbal lokal Kabupaten Jember ditabulasi dan disajikan dalam bentuk tabel dan dianalisis untuk mengetahui jenis-jenis tumbuhan herbal lokal yang

digunakan sebagai bahan baku pembuatan minuman herbal fungsional di Kabupaten Jember.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan di Kabupaten Jember melalui observasi jenis-jenis tumbuhan lokal yang digunakan sebagai bahan baku pembuatan minuman herbal fungsional kepada pelaku industri, ditemukan berbagai jenis tumbuhan herbal yang beragam. Jumlah tumbuhan herbal lokal yang dimanfaatkan pelaku industri minuman herbal yaitu 27 jenis. Berbagai jenis tumbuhan herbal dapat dilihat pada Tabel 1.

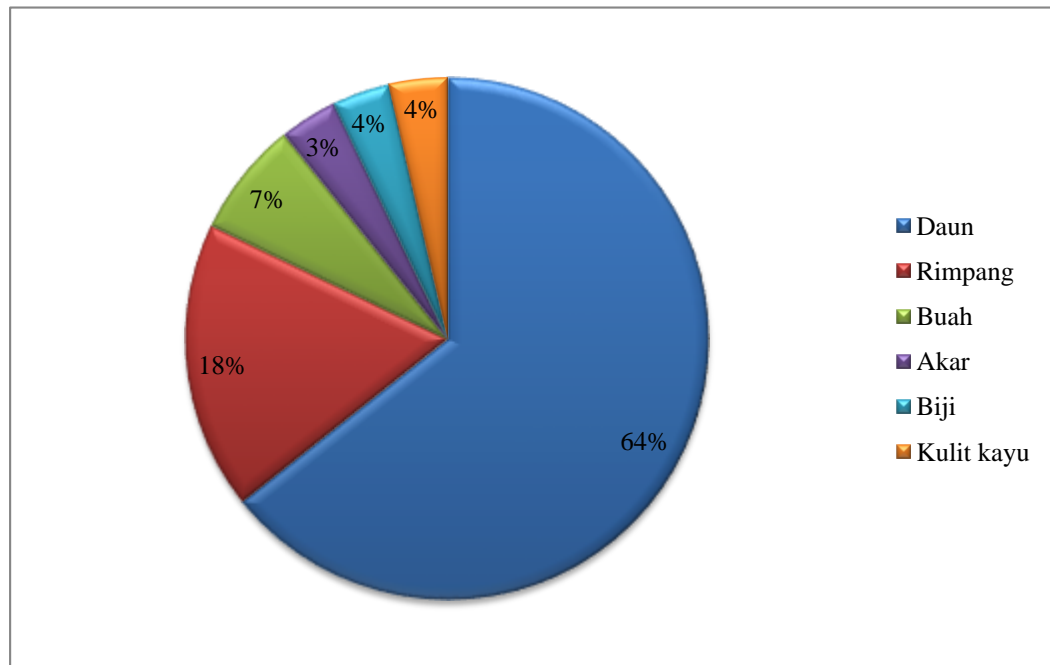
Tabel 1. Jenis Tumbuhan Herbal Lokal yang Digunakan sebagai Bahan Baku Minuman Herbal

No	Nama lokal	Nama latin	Famili	Bagian yang digunakan
1.	Sirsak	<i>Annona muricata L.</i>	Annonaceae	Daun
2.	Pegagan	<i>Centella asiatica</i>	Apiaceae	Daun
3.	Pecut kuda	<i>Stachytarpheta jamaicensis L.</i>	Verbenaceae	Daun
4.	Kumis kucing	<i>Orthosipon spicatus</i>	Lamiaceae	Daun
5.	Kelor	<i>Moringa oleifera</i>	Moringaceae	Daun
6.	Kemekes	<i>Piper cubeba L.</i>	Piperaceae	Daun
7.	Sambung nyawa	<i>Gynura procumbens L.</i>	Asteraceae	Daun
8.	Gempur batu	<i>Borreria hispida Schum</i>	Rubiaceae	Daun
9.	Daun dewa	<i>Gynura segetum L.</i>	Asteraceae	Daun
10.	Binahong	<i>Anredera cordifolia</i>	Basellaceae	Daun
11.	Lidah buaya	<i>Aloe ferox Mill.</i>	Liliaceae	Daun
12.	Meniran	<i>Phyllanthus urinaria</i>	Euphorbiaceae	Daun
13.	Daun ungu	<i>Graptophyllum pictum</i>	Acanthaceae	Daun
14.	Daun sendok	<i>Plantago major L.</i>	Plantaginaceae	Daun
15.	Katu	<i>Sauropus androgynus L.</i>	Euphorbiaceae	Daun
16.	Sereh	<i>Cymbopogan nardus L.</i> <i>Rendle</i>	Poaceae	Daun

17. Sambiloto	<i>Andrographis paniculata</i>	Acanthaceae	Daun
18. Murbei	<i>Morus alba L.</i>	Muraceae	Daun
19. Mengkudu	<i>Morinda citrifolia L.</i>	Rubiaceae	Buah
20. Som jawa	<i>Talinum paniculatum</i> Jack..	Portulacaceae	Akar
21. Kopi	<i>Coffea Arabica</i>	Rubiaceae	Biji
22. Jahe		Zingiberaceae	
a. Varietas jahe gajah	<i>Zingiber officinale Rosc.</i>		Rimpang
b. Varietas jahe merah	<i>Zingiber officinale Rosc.</i> <i>Var.Rubrum.</i>	Zingiberaceae	Rimpang
23. Kunyit	<i>Curcuma domestica</i>	Zingiberaceae	Rimpang
24. Temulawak	<i>Curcuma xanthorrhiza</i>	Zingiberaceae	Rimpang
25. Kencur	<i>Kaempferia galanga L.</i>	Zingiberaceae	Rimpang
26. Kayu manis	<i>Cinnamomum</i> <i>zeylanicum</i>	Lauraceae	Kulit kayu
27. Delima	<i>Punica granatum L</i>	Punicaceae	Buah

Jenis tumbuhan herbal yang ditemukan termasuk dalam divisi *spermatophyta*, *Spermatophyta* merupakan kelompok tumbuhan yang memiliki biji yang berfungsi sebagai alat reproduksi *generatif* (seksual), tubuh dapat dibedakan bagian akar, batang, dan daunnya. *Spermatophyta* terdiri atas dua sub divisi, yakni sub divisi *gymnospermae* dan sub divisi *angiospermae*. Berdasarkan hasil survei data Dinas Tanaman Pangan dan Hortikultura Kabupaten Jember jumlah tumbuhan herbal Kabupaten Jember yang terdata sebanyak 15 jenis tumbuhan, tumbuhan ini tersebar di 24 kecamatan, yaitu Kencong, Puger, Wuluhan, Ambulu, Silo, Mayang, Jenggawah, Ajung, Rambipuji, Balung, Semboro, Jombang, Sumberbaru, Bangsalsari, Sukowono, Summersari, Tanggul, Gumukmas, Ledokombo, Jelbuk, Kaliwates, Patrang, Tempurejo, dan Mumbulsari. Dari 27 jenis tumbuhan herbal yang dimanfaatkan sebagai bahan baku minuman herbal, terdapat 7 tumbuhan herbal yang terdata Dinas Tanaman Pangan dan Hortikultura dan telah dimanfaatkan oleh pelaku industri sebagai bahan baku pembuatan minuman herbal, tumbuhan herbal tersebut diantaranya jahe merah

(*Zingiber officinale* Rosc. Var. *Rubrum*), jahe gajah (*Zingiber officinale* Rosc.), kunyit (*Curcuma domestica*), kencur (*Kaempferia galanga* L.), temulawak (*Curcuma xanthorrhiza*), sambiloto (*Andrographis paniculata*), mengkudu (*Morinda citrifolia* L.) dan lidah buaya (*Aloe ferox* Mill.).



Gambar 1. Presentase Bagian Tumbuhan yang Dimanfaatkan sebagai Bahan Baku Minuman Herbal Fungsional

Berdasarkan gambar 1, dapat diketahui bahwa organ tumbuhan yang digunakan sebagai bahan baku adalah daun, rimpang, buah, akar, biji dan kulit kayu. Terdapat 18 jenis tumbuhan herbal yang dimanfaatkan bagian daunnya, meliputi: sirsak, pegagan, pecut kuda, kumis kucing, kelor, kemekes, sambung nyawa, gempur batu, daun dewa, binahong, lidah buaya, meniran, daun ungu, daun sendok, katu, sereh, sambiloto, dan murbei. Bagian tumbuhan kedua yang paling banyak digunakan ialah bagian rimpang dengan presentase 18%, terdapat 4 jenis, yaitu jahe, kunyit, temulawak dan kencur. Bagian buah yang digunakan sebanyak 2 jenis tumbuhan herbal yaitu delima dan mengkudu dengan presentase 7% dari seluruh jenis tumbuhan herbal yang dimanfaatkan, dan untuk bagian akar, biji dan kulit kayu masing-masing hanya dari 1 jenis tumbuhan herbal saja yaitu som jawa, kopi dan kayu manis dengan presentase 4% pada masing-masing tumbuhan herbal.

Organ tumbuhan yang banyak dimanfaatkan sebagai bahan baku pembuatan minuman herbal fungsional adalah daun. Menurut Yansip (2017), daun banyak digunakan sebagai bahan herbal karena masyarakat percaya bahwa senyawa kimia pada tumbuhan paling banyak terkandung pada daun dibandingkan pada organ lainnya. Mabel (2016) menyatakan daun merupakan bagian yang sangat mudah dijumpai dan selalu tersedia, pengambilan dan pemanfaatannya tergolong mudah dan sederhana, selain itu karena khasiat daun diketahui secara turun temurun lebih banyak dalam segi penyembuhannya dibandingkan dengan bagian yang lain.

Berdasarkan pemaparan pelaku industri, setiap minuman herbal memiliki khasiat berdasarkan bagian tumbuhan yang digunakan. Murtie (dalam Mais dkk., 2018) menyatakan dalam organ daun diduga banyak terakumulasi senyawa metabolit sekunder yang berguna sebagai obat guna melindungi tubuh dari radikal bebas, seperti tannin, alkaloid, minyak atsiri dan senyawa organik lainnya yang tersimpan di vakuola ataupun pada jaringan tambahan pada daun seperti trikoma. Kandungan dan khasiat tumbuhan herbal dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Kandungan dan khasiat tumbuhan herbal

No.	Nama Tumbuhan	Jenis Senyawa	Efek Terapik	Referensi
1.	Sirsak	Tannin, fitosterol, hidrat arang, kalsium, fosfor, zat besi, vitamin A, B dan C, flavonoid, dan beberapa kandungan kimia lain	Sakit pinggul, kejang, asma, batuk, diabetes, disentri, demam, gangguan empedu, flu, hipertensi, gangguan pencernaan, cacingan, malaria, reumatik dan alternatif pengobatan kanker	Herbie, 2015
2.	Pegagan	asiatikosida, tankunisida, isotankunisida, madekasosida, brahmosida, brahminosida, asam brahmik, asam madasiatik, meso- inositol, sentelosida,	obat luka, sakit perut, wasir, keputihan, sifilis, asma, penyakit ginjal	Tjietrosoepo mo, 2016

		karotenoid, hidrokotilin, vellarin, tanin serta garam mineral seperti kalium, natrium, magnesium, kalsium, zat pahit vellarine, triterpenoid saponin, triterpenoid genin, minyak esensial, flavonoid, fitosterol, dan zat samak		
3.	Pecut kuda	Saponin, tanin dan flavonoid	Infeksi saluran kencing, diuretik, rheumatik, sakit tenggorokan (faringitis), pembersih darah, keputihan, dan hepatitis A	Sutjiatmo dkk, 2015
4.	Kumis kucing	Zat samak, minyak atsiri, saponin, sapofonin	Mengobati bengkak dan infeksi saluran kencing, diabetes mellitus, batu ginjal, batuk, dan radang	Kartika, 2017
5.	Kelor	90 nutrisi, 46 jenis antioksidan, 36 senyawa antiinflamasi yang terbentuk secara alami, serat, beta karoten 4 kali lebih besar dari wortel, minyak omega-3 dan klorofil	mempercepat proses penyembuhan luka, meningkatkan kekebalan tubuh untuk melawan kanker dan memperlambat pertumbuhan tumor, berperan dalam pembentukan protein otot, dan metionin yang berperan menyerap lemak dan kolesterol	Rusita, 2017
6.	Kemukus	Alkaloida piperin, polifenol, kubebin, epikubebin dan dihydrokubebin	antiseptik, diuretik, karminatif, dan ekspektoran. Khasiat kemukus terutama untuk penyakit kelamin (gonorhea), bronkhitis, radang kantung kemih, disentri dan penyakit perut lainnya	Tjietrosoepo mo, 2016
7.	Sambung nyawa	Saponin dan flavanoid (berupa asam	Diabetes mellitus karena memiliki sifat	Soetarno dkk, 2000

		klorogenat, asam kafeat, asam p-kumarat, asam p-dihidroksi benzoat dan asam vanilat)	antikolesterol, antipiretik (penurun demam), hipotensif (menurunkan tekanan darah tinggi), hipoglikemik (menurunkan kadar gula) dan antiinflamasi	
8.	Gempur batu	Flavonoid, saponin dan polifenol	antioksidan alami, antimikroba, serta membantu metabolisme protein dan ekspresi gen PPAR alfa pada penderita diabetes, mengobati batu empedu, obat luar untuk diare	Sutanto, 2010
9.	Daun dewa	Minyak atsiri, senyawa alkaloid, flavonoid (berupa asam klorogenat, asam kafeat, asam p-kumarat, asam p-hidroksi benzoat, dan asam valinat) dan saponin	Mengobati luka, melancarkan sirkulasi, menghentikan pendarahan, dan mengobati infeksi kerongkongan	Rusita, 2017
10.	Binahong	Antioksidan, asam askorbat, senyawa polifenol, alkaloid dan flavonoid	Ambeien, batuk, borok, anemia, disentri, gatal-gatal, gusi berdarah, mimisan, jerawat, kencing manis, impotensi, penyakit paru-paru, radang ginjal, sesak napas dan usus bengkak	Herbie, 2015
11.	Lidah buaya	Saponin	Antiseptik dan antibiotik, penghilang nyeri dan merangsang pembentukan sel baru pada kulit	Nurrani, 2015
12.	Meniran	Filantina, hipofilantina, kalium, damar dan tannin	Radang ginjal, disentri, gangguan saluran urine, hepatitis, demam, mencret, dan rematik	Herbie, 2015

13.	Daun ungu	alkaloid non-toksik, flavonoid, glikosid, steroid, saponin, tannin, kalsium oksalat, asam format dan lemak	Sembelit, wasir dan haid tidak lancar	Herbie, 2015
14.	Daun sendok	Plantagin, aukubin, asam ursolik, betasi torsterol, n-hentriakontan, tannin, kalium, vitamin (B1, C, A) dan plantagliside	Memperlancar kencing, kencing berdarah, disentri, diare, mimisan dan batuk darah	Herbie, 2015
15.	Katu	Vitamin K, pro vitamin A, B dan C, mineral kalsium, kalium, fosfor dan magnesium	Memperlancar pengeluaran ASI, mengatasi sembelit, mengobati luka	Santoso, 2008
16.	Sereh	Sitral, sitronelol (66-85%), kamfen, sabinen, limonen, terpinol, sitronelal, borneol, geraniol, farnesol, metil heptenon, ndesialdehida, dipenten, bornilasetat, geranilformat, terpinil asetat, sitronelil asetat, geranil asetat	Penambah nafsu makan, pengobatan pasca persalinan, penurun panas serta pereda kejang	Herbie, 2015
17.	Sambiloto	Asam kersik, alkane, keton, aldehid	hepatitis, infeksi saluran empedu, disentri basiler, tifoid, diare, influenza, amandel, radang paru-paru, radang saluran napas, demam, diare, kencing nanah, kencing manis dan lain-lain	Herbie, 2015
18.	Murbei	Ecdysterone, inokosterone, lupeol, betasitosterol, moracetin, trigonelline, cholin, adenine, asam folat, zinc, vitamin (A, B1, D) dan karoten	Hipertensi, kaki bengkak, kencing nanah, bisul, rematik, hepatitis, dan anemia	Herbie, 2015
19.	Jahe gajah	Zat enzim protease, enzim lipase dan	Mengobati asam urat dan antiradang	Herbie, 2015

	hormone adrenalin		
20.	Jahe merah	Oleoresin, zat gingerol, oleoresin, dan minyak atsiri yang lebih tinggi dari klon jahe lainnya	mengobati pencernaan, perut kembung, sakit kepala, sakit kerongkongan, mulas dan batuk kering Rukmana, 2001
21.	Kunyit	Kurkuminoid, minyak atsiri, fosfor, protein, zat besi, kalium, vitamin C, astringensia, flavonoid, sulfur, alkaloid, dan saponin	Mengobati berbagai jenis penyakit seperti hipertensi, liver, antiinflamasi, anti bakteri, antiplasmodik dan menambah nafsu makan Rusita, 2017
22.	Temulawak	Flavonoid, fenol, fellandrian, minyak atsiri, kamfer, glukosida, dan kurkumin	Mencegah terjadinya kerusakan sel, anti sembelit, antiinflamasi, antikanker, antidiabetes, dan antimikroba Rusita, 2017
23.	Kencur	Pati (4,14%), mineral (13,73%), minyak atsiri (0,02%), saponin, flavonoid dan senyawa polifenol	obat sakit perut, penambah nafsu makan, menghangatkan badan, pelangsing, dan sakit perut. Minuman kencur dapat mengobati radang lambung, batuk, perlancair haid, dan badan lelah Herbie, 2015
24.	Mengkudu	xeronin dan scopoletin	Menurunkan tekanan darah tinggi karena mengandung scopolatin yang dapat melebarkan pembuluh darah yang menyempit, sehingga menjadikan mengkudu dapat mengontrol tekanan darah, menjaga stabilitas darah normal penderita diabetes dalam jangka panjang Rusita, 2017
25.	Delima	Alkaloid, tannin, kalsium, oksalat, lemak, sulfur dan peroksidase	Menurunkan berat badan, cacangan, sariawan, hipertensi, rematik dan perut kembung Herbie, 2015
26.	Kayu manis	Flavanoid, saponin,	Menghambat Rusita, 2017

	dan alkanoid	pembentukan radikal bebas yang berbahaya dan membantu memperlambat komplikasi diabetes	
27.	Som jawa -	Mengatasi kondisi badan lemah, banyak berkeringat, pusing, batuk, tuberculosis paru-paru, nyeri lambung, diare dan keputihan	Dalimartha, 2000
28.	Kopi	Koffeol, kofein (1-2%), 10-13% minyak lemak, 2-5% tannin, protein glukosa, dekstrin dan lain-lain	Tjietrosoepo mo, 2016

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa terdapat 27 jenis tumbuhan herbal dari kelas Dicotyledoneae dan Monocotyledoneae, terdiri atas 17 ordo, 19 famili dan 25 genus. Organ tumbuhan yang dimanfaatkan sebagai bahan baku minuman herbal fungsional adalah daun, rimpang, akar, buah, kulit kayu dan bijinya. Daun merupakan organ tumbuhan yang banyak dimanfaatkan.

DAFTAR RUJUKAN

Anwar, T. M., & Soleha, T. U. (2016). Manfaat Daun Binahong (*Anredera cordifolia*) sebagai terapi Acne Vulgaris. *Majority*, (Online), Vol. 5, No. 5, <http://juke.kedokteran.unila.ac.id/index.php/majority/article/view/906/814>, diakses 6 Juni 2018).

Dalimartha, S. (2000). *Atlas Tumbuhan Obat Indonesia*. Bogor : Trobus Agriwidya.

Hakim, L. (2015). *Rempah dan Herba*. Malang: Diandra Creative.

Herbie, T. (2015). *Kitab Tanaman Berkhasiat Obat*. Yogyakarta: Octopus Publishing House.

Kartika, I. (2017). Potensi Herbal sebagai Minuman Fungsional. *Pangan Fungsional*, (Online), (<https://pangan-fungsional.tp.ugm.ac.id/artikel/2017/55-potensi-herbal-sebagai-minuman-fungsional.html>), diakses 12 Maret 2018)

- Lentera. (2002). *Khasiat dan Manfaat Jahe Merah si Rimpang Ajaib*. Jakarta: Agromedia Pustaka.
- Mabel, Y., Herny, S., & Koneri, R. (2016). Identifikasi Dan Pemanfaatan Tumbuhan Obat Suku Dani Di Kabupaten Jayawijaya Papua. *Jurnal MIPA UNSRAT*, (Online), 5(2), (<https://media.neliti.com/.../115408-ID-identifikasi-dan-pemanfaatan-tumbuhan-ob.pdf>, diakses 23 Januari 2018).
- Mais, M., Simbala, H., & Koneri, R. (2018). Pemanfaatan Tumbuhan Obat Oleh Etnis Sahu dan Loloda Di Halmahera Barat, Maluku Utara. *Jurnal Mipa Unsrat*, (Online), 7(1), (<https://ejournal.unsrat.ac.id/index.php/jmuo/article/download/18811/18362>, diakses 7 Juni 2018).
- 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*, (Online), 21(2), (<https://journal.uny.ac.id/index.php/humaniora/article/view/13109>, diakses 24 Januari 2018).
- Nurrani, L. (2015). Kearifan Lokal dalam Pemanfaatan Tumbuhan Obat oleh Masyarakat di Sekitar Taman Nasional Aketajawe Lolobata, Provinsi Maluku Utara. *Balai Penelitian Kehutanan Manado*, (Online), 12(3), (<http://ejournal.forda-mof.org/latihan/index.php/JPSE/article/view/965/909>, diakses 23 Januari 2018).
- Rifkowaty, E. E., & Martanto. (2016). Minuman Fungsional Serbuk Instan Jahe (*Zingiber officinale rosc*) dengan Variasi Penambahan Ekstrak Bawang Mekah (*Eleutherine americana merr*) Sebagai Pewarna Alami. *Jurnal Teknik Pertanian Lampung*, (Online), 4(4), (<https://media.neliti.com/media/publications/134382-ID-none.pdf>, diakses 24 Januari 2018).
- Rusita, Y. D. (2017). *Terapi herbal buah dan sayuran untuk 10 penyakit berbahaya*. Surakarta: Galmas Publisher.
- Santoso, H. B. (2008). *Ragam dan Khasiat Tanaman Obat*. Jakarta: Agromedia Pustaka Cetakan I.
- Safratilof. (2016). Uji Daya Hambat Ekstrak Daun Kayu Manis (*Cinnamomum burmanii*) Terhadap Bakteri *Aeromonas hydrophila*. *Jurnal Ilmiah Universitas Batanghari Jambi*, (Online), 16(1), (<https://media.neliti.com/media/publications/225462-uji-daya-hambat-ekstrak-daun-kayu-manis-d2dd1bdb.pdf>, diakses 7 Juni 2018).

- Soetarno, S., Suganda, A. G., Sugihartina, G., & Sukrasno, S. (2000). Flavonoid dan asam-asam fenolat dari daun dewa [*Gynura procumbens* (Lour.) Merr]. *Warta Tumbuhan Obat Indonesia.*, (Online), Vol. 6, (http://ejournal.litbang.depkes.go.id/index.php/wtoi/article/view/1363, diakses 6 Juni 2018)
- Sugiyono.(2015). *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.
- Sutanto.(2010). *Cekal Penyakit Modern Hipertensi, Stroke, Jantung, Kolesterol, dan Diabetes*. Yogyakarta: C.V Andi Offset.
- Sutjiatmo, A. B., Sukandar, E. Y., Candra, & Vikasari, S. N. (2015). Uji Toksisitas Akut Ekstrak Air Herba Pecut Kuda (*Stachytarpheta jamaicensis* (L) Vahl) Pada Mencit Swiss Webster. *Kartika-Jurnal Ilmiah Farmasi*, (Online), 3(2), (kjif.unjani.ac.id/index.php/kjif/article/view/103, diakses 6 Juni 2018).
- Tasia, W. R., & Widyaningsih, T. D. (2014). Potensi Cincau Hitam (*Mesona palustris* Bl.) Daun Pandan (*Pandanus amaryllifolius*) Dan Kayu Manis (*Cinnamomum burmannii*) Sebagai Bahan Baku Minuman Herbal Fungsional. *Jurnal Pangan dan Agroindustri*, (Online), 2(4), (http://jpa.ub.ac.id/index.php/jpa/article/view/85, diakses 26 Januari 2018).
- Tisnadjaja, D., Hidayat, S. L., Sumirja, S., & Simanjuntak, P. (2006). Pengkajian Kandungan Fitosterol pada Tanaman Kedawung (*Parkia roxburgii* G. Don.). *Biodiversitas*, (Online), 7(1), (http://biodiversitas.mipa.uns.ac.id/D/D0701/D070107.pdf, diakses 6 Juni 2018).
- Tjietrosoepomo, G. (2016). *Taksonomi Tumbuhan Obat-obatan*. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.
- Yansip, S. M., Tambaru, E., & Salam, M. A. (2017). Jenis-jenis tumbuhan berkhasiat obat tradisional di masyarakat desa Yanim dan Braso Distrik Kemtuk Gresik Kabupaten Jayapura. *Jurnal Biologi Makasar*, (Online), 2(2), (journal.unhas.ac.id/index.php/bioma/article/view/2027/0, diakses 23 Januari 2018).