

Studi Etnofarmasi Suku Osing Kecamatan Kabat, Singojuruh dan Rogojampi

Auralia Putri Pratama, Debi Listiayana, Dedi Irawanto, Jacinda Na'ila hafitra, Rismatul Khoiroh, Yuniatin Hasanah, Indah Yulia Ningsih, Evi Umayah Ulfa

Fakultas Farmasi Universitas Jember, Jember

Email: evi.farmasi@unej.ac.id

Abstract— Medicinal plants have been widely used for public health maintenance. Ethnic traditional medicine traditions can be used as a reference for the discovery of new medicines from natural ingredients. The Osing tribe that inhabits several areas in Banyuwangi Regency, including in Kabat District, Singojuruh District and Rogojampi District, has traditional medicine passed down by their ancestors and has not been well documented. The purpose of this ethnopharmaceutical study is to document the knowledge of traditional medicine of the Osing tribe and identify plant species used for medicine. Traditional medicine knowledge was carried out by semi-structural interviews using open-ended questions with 24 informants. Data were analyzed with the value of Used Value (UV) and Informant Consensus Factor (ICF). The results of the study recorded 30 types of plants, nine types of animals and four types of minerals used by the Osing tribe for treatment. Plants that have UV values above 0.5 are *Curcuma longa* (1.208), *Stenosemia aurita* (Sw C. presl (0.625), and *Moringa oleifera* (0.625). The parts of the plant that were widely used were leaves (36.39%), rhizomes (20.65%) and fruit (18.68%). The highest ICF value in this study was conjunctivitis (0.8) with the medicinal plant used, namely *Stenosemia aurita* Sw C. Presl. This study shows that medicinal plants play a very important role in maintaining the health of the Osing people.

Keywords— Ethnopharmaceutical, Traditional Medicine, Osing Tribe, Medicinal Plants

I. PENDAHULUAN

Kemajuan teknologi informasi dan komunikasi atau modernisasi berpengaruh pada perubahan kehidupan sosial budaya masyarakat (Sujarwo dkk., 2014; Nasution, 2018). Adanya modernisasi ini berdampak pada keaslian informasi pengobatan tradisional dari nenek moyang. Untuk menghindari hal tersebut maka perlu dilakukan dokumentasi resep tradisional. Dokumen resep tradisional dapat diperoleh dengan beberapa metode yaitu wawancara narasumber, dengan menggunakan kamera digital dan perekam suara, dokumentasi tanaman dengan membuat herbarium, dan studi lapangan tanaman obat di daerah sekitar (Abel dan Kofi, 2005 dalam Syifa dkk., 2012; Sujarwo dan Lestari, 2018).

Heinrich dikutip dalam Pieroni dkk. (2002) menjelaskan bahwa Etnofarmasi adalah gabungan disiplin ilmu yang membahas studi tentang kefarmasian yang berkaitan dengan budaya kelompok masyarakat tertentu. Etnofarmasi melibatkan faktor-faktor budaya dalam identifikasi, klasifikasi dan pengkategorian bahan alam yang digunakan sebagai obat tradisional (etnobiologi), preparasi bentuk sediaan farmasi (etnofarmasetika), interaksi obat alam

dengan tubuh (etnofarmakologi), dan aspek sosial-medis dalam masyarakat (etnomedisin) (Pieroni dkk., 2002). Pendekatan etnofarmasi telah dilakukan diberbagai suku di Indonesia, seperti suku Dondo dan suku Kaili di Sulawesi Tengah (Ibrahim dkk., 2015; Dianto dkk., 2015), suku Bali Aga di Pulau Bali (Sujarwo dkk., 2015; Sujarwo dkk., 2020). Suku lain yang masih memanfaatkan pengobatan tradisional adalah suku Osing Kecamatan Glagah di Banyuwangi (Syifa dkk., 2012).

Secara geografis, suku Osing mendiami daerah dalam Kabupaten Banyuwangi. Menurut Kepala Bidang Kebudayaan Dinas Pariwisata, Setyo Puguh, di Kabupaten Banyuwangi masyarakat Osing tersebar di beberapa Kecamatan seperti Glagah, Giri, Kabat, Rogojampi, Songgon, Singojuruh, Cluring, dan Genteng (Anantasia dkk., 2013). Penelitian -penelitian lain yang serupa dengan etnofarmasi seperti studi etnobotani telah dilakukan di tempat-tempat tersebut. Beberapa contohnya penelitian etnobotani tumbuhan obat yang dilakukan oleh Ritonga (2011) di Kecamatan Glagah. Penelitian fundamental pengobatan tradisional suku osing di Desa Kemiren dan Desa Olehsari Kecamatan Glagah, Desa Boyolangu Kecamatan Giri dan Desa Alasmalang Kecamatan Singojuruh Kabupaten Banyuwangi (Wahjudi dkk., 2015).

Daerah suku Osing yang belum terdokumentasikan pengetahuan tentang pengobatan tradisionalnya antara lain Kecamatan Kabat, Kecamatan Singojuruh dan Kecamatan Rogojampi. Oleh karena itu, dilakukan penelitian ini.

II. METODE

WAKTU DAN TEMPAT PENELITIAN

Penelitian ini didahului dengan survei pendahuluan pada bulan Juli 2018. Pengambilan data dilaksanakan pada tanggal 24 Agustus hingga 2 September 2018 di Desa Macan Putih, Desa Bunder, Desa Pendarungan, Desa Dadapan, Desa Pondok Nongko, Desa Pakis Taji, Desa Kedayunan dan Desa Kabat Kecamatan Kabat, Desa Gladag, Desa Mangir, Desa Kedaleman Kecamatan Rogojampi, Desa Singojuruh, Desa Gumirih dan Desa Kemiri Kecamatan Singojuruh Kabupaten Banyuwangi Provinsi Jawa Timur.



Gambar 1. Peta Banyuwangi

PROSEDUR PENELITIAN

1. Tahap Survei Pendahuluan

Pada tahap ini dilakukan orientasi umum di daerah penelitian serta observasi untuk menggali informasi tentang kondisi serta kebiasaan masyarakat yang menjadi objek penelitian serta sampel yang sesuai dengan penelitian.

2. Tahap Pengambilan Data

Pengumpulan data dilakukan dengan cara wawancara semi-struktural dengan tipe pertanyaan *open-ended* kepada informan yang telah memenuhi kriteria inklusi yaitu mengetahui dan/atau menggunakan tumbuhan, hewan, dan mineral untuk pengobatan, keturunan asli suku Osing, berusia ≥ 30 tahun, pengetahuan pengobatan didapatkan secara turun-temurun dari keturunan asli Suku Osing, merupakan warga asli daerah penelitian, bersedia menjadi informan. Pengambilan sampel/informan dilakukan menggunakan metode *purposive sampling*.

3. Tahap Pengumpulan Data

Data hasil wawancara kepada semua narasumber yang jumlahnya 24 Informan, kemudian dikumpulkan dan ditabulasi. Kemudian dibuat juga daftar resep tradisional yang digunakan untuk mengobati setiap penyakit.

4. Tahap Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah deskriptif kualitatif dan kuantitatif. Deskriptif kualitatif dilakukan dengan menyimpulkan hasil wawancara. Sedangkan deskriptif kuantitatif dilakukan dengan analisis ICF dan UV (Sujarwo dan Caneva, 2016).

a. Analisis *Informants Consensus Factor* (ICF)

Analisis ICF digunakan untuk mengetahui tingkat homogenitas antara informasi yang diberikan oleh informan berbeda pada daerah penelitian untuk kategori penyakit

tertentu (Trotter, 1986). Nilai ICF memiliki kisaran antara 0-1, dimana 1 merupakan nilai tertinggi dari persetujuan informan dan dihitung menggunakan rumus sebagai berikut:

$$ICF = \frac{n_{ur} - n_t}{n_{ur} - 1}$$

Keterangan:

ICF : Informant Consensus Factor

Nur : Jumlah informan yang mengetahui dan/atau menggunakan tumbuhan sebagai pengobatan tradisional

N : Jumlah penggunaan tumbuhan sebagai pengobatan tradisional

b. Analisis Use Value (UV)

UV adalah jumlah rata-rata penggunaan untuk setiap spesies (nilai yang menunjukkan total penggunaan setiap spesies) dihitung dengan index sebagai berikut:

$$UV = \frac{\sum U}{n}$$

Keterangan :

$\sum U$: Jumlah penggunaan setiap spesies

n : Jumlah informan

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada penelitian ini diperoleh 30 spesies tumbuhan, sembilan spesies hewan dan empat jenis mineral hasil dari wawancara 24 informan yang memenuhi kriteria inklusi. Informan memiliki rentang usia antara 40-100 tahun dengan mayoritas mata pencarian sebagai penjual jamu dan petani yang masih menggunakan/menanam tumbuhan obat dan menyatakan bahwa pengetahuan pengobatan tradisional yang didapatkan secara turun-temurun.

NILAI UV

Berdasarkan hasil penelitian didapatkan beberapa jenis tumbuhan, hewan dan mineral yang telah diinventarisasi memiliki potensi untuk dilakukan uji bioaktivitas lebih lanjut. Penentuan tersebut berdasarkan pada perhitungan kuantitatif dengan menggunakan metode UV dari setiap jenis tumbuhan, hewan dan mineral. Peneliti menentukan apabila suatu tumbuhan memiliki nilai UV tinggi (nilai $\geq 0,5$), hewan memiliki nilai UV tinggi (nilai $\geq 0,3$) dan mineral memiliki nilai UV tinggi (nilai $\geq 0,5$) maka jenis bahan alam tersebut dianggap penting oleh suatu populasi penelitian. Semakin tinggi nilai UV menunjukkan bahwa jenis bahan alam tersebut dianggap penting oleh masyarakat di suku Osing Kecamatan Kabat, Kecamatan Rogojampi dan Kecamatan Singojuruh. Jenis tumbuhan yang memiliki UV tinggi yaitu *C. longa* (1,208), *M. oleifera* (0,625), *S. aurita* (Sw.) C. Presl (0,625). Jenis hewan yang memiliki nilai UV tertinggi adalah *L. rubellus* (0,375). Bahan mineral yang memiliki nilai tertinggi adalah kerosin (minyak tanah) (0,5). Data tumbuhan yang dianggap penting dan memiliki potensi untuk dilakukan uji bioaktivitas dapat dilihat dalam Tabel 1, data hewan dapat dilihat pada Tabel 2 dan bahan mineral pada Tabel 3.

Tabel 1. Daftar Tumbuhan Obat yang Dimanfaatkan oleh Suku Osing

No.	Nama Lokal	Nama Ilmiah	Famili	Bagian yang Digunakan	Kegunaan	Nilai UV
1.	Kunyit	<i>Curcuma longa</i>	Zingiberaceae	Rimpang, daun	Batuk, temenyan, diare, kedinginan, linu, menyuburkan kandungan, menurunkan demam	1.208
2.	Kelor	<i>Moringa oleifera</i>	Moringaceae	Daun	Kedinginan, kejang, kekebalan tubuh, malaria	0.625
3.	Pakis sarab	<i>Stenosemia aurita (Sw) C.Presl</i>	Tectariaceae	Semua bagian	Saraben, kedinginan, demam	0.625
4.	Bawang merah	<i>Allium cepa</i>	Amaryllidaceae	Umbi	Asam urat, kedinginan, kejang, menurunkan panas	0.5
5.	Jahe	<i>Zingiber officinale</i>	Zingiberaceae	Rimpang	Keseleo, linu, menurunkan demam	0.458
6.	Asam Jawa	<i>Tamarindus indica</i>	Fabaceae	Buah, daun	Batuk, bisul, kedinginan, linu	0.375
7.	Belimbing Wuluh	<i>Averrhoa bilimbi L.</i>	Oxalidaceae	Buah, daun	Batuk, darah tinggi, kedinginan	0.375
8.	Jambu biji	<i>Psidium guajava L.</i>	Myrtaceae	Daun	Diare	0.333
9.	Jeruk nipis	<i>Citrus X aurantiifolia</i>	Rutaceae	Buah	Batuk, linu, menurunkan demam	0.292
10.	Kencur	<i>Kaempferia galanga L.</i>	Zingiberaceae	Rimpang	Batuk, keseleo, linu	0.292
11.	Pohon Santen	<i>Pterocarpus indicus-willd</i>	Fabaceae	Kulit batang	Luka sayatan	0.292
12.	Ciplukan	<i>Physalis minima L.</i>	Solanaceae	Seluruh bagian, daun	Hipertensi	0.25
13.	Labu	<i>Lagenaria siceraria</i>	Cucurbitaceae	Buah	Tipis	0.25
14.	Lengkuas	<i>Alpinia galanga</i>	Zingiberaceae	Rimpang, daun	Asam urat, gatal, kedinginan, mengeringkan luka <i>post-partum</i>	0.25
15.	Mengkudu	<i>Morinda citrifolia</i>	Rubiaceae	Buah	Meningkatkan nafsu makan	0.25
16.	Kelapa hijau	<i>Cocos nucifera</i>	Arecaceae	Air Kelapa	Asam urat	0.208
17.	Srikaya	<i>Annona squamosa L.</i>	Annonaceae	Daun	Asam urat, hipertensi, demam	0.208
18.	Alpukat	<i>Persea americana</i>	Lauraceae	Daun	Hipertensi	0.167
19.	Jarak	<i>Ricinus communis</i>	Euphorbiaceae	Daun	Diare, memutuskan tali pusar bayi	0.167
20.	Klampes	<i>Ocimum sanctum L.</i>	Lamiaceae	Daun, semuabagian	Batuk,kedinginan, linu.	0.167
21.	Kukon-kukon	<i>Euphorbia hirta</i>	Euphorbiaceae	Getah batang	Katarak	0.167
22.	Lamtoro	<i>Leucaena leucocephala</i>	Fabaceae	Daun	Luka	0.167
23.	Kates Gantung	<i>Carica papaya</i> (Jantan)	Caricaceae	Akar, Daun Muda, Buah	Menggigil, Stamina, Hipertensi, Kaki pecah-pecah	0.167
24.	Adas	<i>Foeniculum vulgare</i>	Apiaceae	Daun	Demam, batuk	0.125
25.	Beluntas	<i>Pluchea indica</i>	Asteraceae	Daun	Sakit perut, Lemah sahwat, Penyakit Ginjal	0.125
26.	Bunga Sempol/Kitolod	<i>Isotoma longiflora</i>	Campanulaceae	Bunga	Katarak, Mata merah	0.125
27.	Sawi pandesi	<i>Manihot esculenta</i> Crantz	Euphorbiaceae	Umbi	Linu, Sakit perut	0.125
28.	Kunci	<i>Boesenbergia rotunda</i>	Zingiberaceae	Rimpang	Keputihan, Linu	0.125
29.	Pegagan	<i>Centella asiatica L.</i>	Mackinlayaceae	Daun	Sesak nafas, Diare, Luka borok	0.125
30.	Pepaya	<i>Carica papaya</i>	Caricaceae	Daun, buah	Cuci darah, Kaki pecah-pecah	0.125

Tabel 2. Hewan yang digunakan sebagai obat tradisional

No.	Nama Lokal	Nama Ilmiah	Bagian yang Digunakan	Kegunaan	Nilai UV
1.	Cacing tanah	<i>Lumbricus rubellus</i>	Semua bagian	Tifus Bintik putih ditengah mata, Mata kemerahan, linu, batuk, pilek, penyakit paru-paru	0.375
2.	Ayam	<i>Gallus gallusdomesticus</i>	Bulu, telur	kemerahan, linu, batuk, pilek, penyakit paru-paru	0.125
3.	Tokek	<i>Gekko gecko L.</i>	Semua bagian, daging	Kadas, gatal-gatal	0.083
4.	Bekicot	<i>Achatinafulica</i>	Semua bagian	Sesak nafas, paru-paru, jantung	0.042
5.	Keong mas	<i>Pomaceacanaliculata</i>	Semua bagian	Mata merah	0.042
6.	Keong sawah	<i>Pila ampullacea</i>	Semua bagian	Mata merah	0.042
7.	Kerang kuning	Tidak teridentifikasi	Semua bagian	Penyakit kuning	0.042
8.	Kutu rambut	<i>Pediculushumanuscapitis</i>	Semua bagian	Penyakit kuning	0.042
9.	Undur-undur	<i>Myrmecleon sp.</i>	Semua bagian	Kencing manis	0.042

tradisional dengan cara ditempel pada dahi, dioleskan pada

Tabel 3. Daftar Mineral yang Dimanfaatkan Sebagai Obat Oleh Suku Osing

No	Nama Lokal	Nama Ilmiah	Kegunaan	Nilai UV
1.	Minyak Tanah	Kerosin	Pegal linu, luka karena paku berkarat, panas, sakit perut, batuk	0,5
2.	Garam	NaCl	Demam, panas, linu, mual, perut kembung, batuk, diare, panas dalam, sakit gigi, bisul	0,46
3.	Abu sisir kayu bakar	-	Sakit perut	0,042
4.	Spiritus	Alkohol terdenaturasi	Pegal linu	0,042

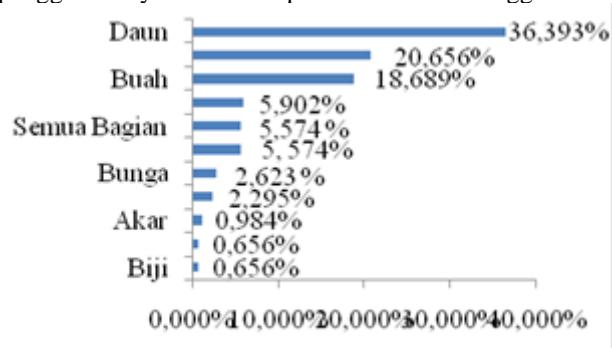
ubun-ubun bayi atau direbus lalu diminum oleh ibu sebelum menyusui bayi.

PENGUNAAN TUMBUHAN SEBAGAI OBAT

Berdasarkan data pada Tabel 4, didapatkan nilai UV tertinggi pada tumbuhan *C. longa* dengan nilai 1,208. Dari tabel tersebut menyatakan bahwa *C. longa* banyak digunakan untuk mengobati diare, demam, batuk flu, sakit mata. Hal ini terbukti pada penelitian yang dilakukan oleh (Rahmawati dkk., 2014), bahwa kunyit efektif dalam menghambat bakteri *Escherichia coli* yaitu bakteri yang umumnya menyebabkan diare. Aktivitas *C. longa* lainnya ditunjukkan pada penelitian yang dilakukan oleh (Neha dkk., 2009), pada hewan uji yang diinduksi kurkumin 100mg/kgBB dan 200mg/kgBB tidak menunjukkan aktivitas analgesik namun, memiliki aktivitas antipiretik. Selanjutnya, nilai UV 0,625 dimiliki oleh *M. oleifera* dan *S. aurita* (Sw C.presl). Masih menggunakan data Tabel 4, ditunjukkan bahwa kelor dapat digunakan untuk mengobati kedinginan, kejang, kekebalan tubuh dan malaria. Menurut Razis dkk. (2014), *M. oleifera* memiliki kandungan antioksidan vital dengan rentang yang luas dan antibiotik. Nutrisi, vitamin dan mineral, pada hampir semua bagian tumbuhan *M. oleifera* dapat membantu meningkatkan kekebalan tubuh. *S. aurita* (Sw C.presl) merupakan tumbuhan tingkat rendah yang termasuk jenis paku-pakuan khas digunakan masyarakat Osing untuk mengobati saraben (conjungtivitis), demam maupun diare. Menurut masyarakat suku Osing saraben memiliki gejala demam, mata merah dan keluar belek (rheum). Penyakit saraben ini banyak diderita oleh balita. Penggunaan *S. aurita* (Sw C.presl) sebagai obat

BAGIAN TUMBUHAN YANG DIGUNAKAN

Berdasarkan Gambar 2, terdapat beberapa bagian dari tumbuhan yang dimanfaatkan untuk mengobati suatu penyakit. Bagian dari tumbuhan yang digunakan antara lain akar, batang, biji, buah, bunga, daun, getah, rimpang, semua bagian dari tumbuhan, tunas dan umbi. Bagian yang paling banyak digunakan sebagai pengobatan di suku tersebut yaitu daun dengan persentase (36,393%), rimpang (20,656%), dan buah (18,689%). Daun merupakan bagian tumbuhan yang paling banyak mengandung metabolit sekunder yang memiliki banyak aktivitas farmakologis sehingga penggunaannya dalam resep obat tradisional tinggi.



Gambar 2. Persentase bagian tumbuhan yang digunakan sebagai obat



Gambar 3. Tumbuhan Pakis Sarab

PENGGUNAAN HEWAN DAN MINERAL SEBAGAI PENGOBATAN

L. rubellus memiliki nilai UV tertinggi yaitu 0,375. Hermawan (2011) menyatakan bahwa cacing tanah digunakan untuk mengobati demam typhoid. Menurut masyarakat suku Osing, penggunaan cacing tanah sebagai pengobatan tradisional yaitu dengan cara digoreng dan dimakan atau direbus lalu disaring dan diminum air rebusan tersebut. Sedangkan untuk mineral, nilai UV tertinggi yaitu minyak tanah, garam dan batu kapur dengan nilai UV berturut-turut sebesar 0,5; 0,458 dan 0,333. Minyak tanah digunakan secara langsung untuk membasuh luka karena paku berkarat atau juga bisa dikombinasikan dengan daun luntas sebagai obat sakit perut dengan cara diusapkan pada perut. Selain kombinasi tersebut, kombinasi minyak tanah, garam dan daun *P. betle* dapat diusapkan pada perut untuk mengobati sakit perut. Sakit perut menurut suku Osing ditandai dengan gejala perut nyeri dan kembung. Garam juga digunakan sebagai obat mual dengan cara mengombinasikan dengan teh lalu diminum. Sedangkan penggunaan batu kapur dapat digunakan sebagai obat sakit perut dengan cara dikombinasikan dengan daun *M. oleifera* lalu diusapkan pada bagian perut 1-2 kali sehari.

NILAI ICF: PENYAKIT YANG DIOBATI MENGGUNAKAN OBAT TRADISIONAL

Metode yang digunakan untuk menentukan kategori penyakit tertentu yang dapat disembuhkan menggunakan beberapa jenis tumbuhan yaitu ICF. Berdasarkan hasil perhitungan ICF dari 52 jenis penyakit, peneliti menentukan jenis penyakit yang memiliki nilai ICF mendekati 1 dinyatakan dalam Tabel 3 sebagai penyakit yang sering dialami oleh masyarakat suku Osing yaitu mimisan dan panas dalam. Dari perhitungan ICF diperoleh nilai ICF sebesar 0,8 untuk penyakit saraben. Saraben (konjungtivitis) menurut masyarakat Osing merupakan penyakit yang memiliki gejala demam, mata kemerahan dan timbul belek (kotoran

kekuningan pada ujung mata). Hal ini lebih sering dialami oleh balita. Ada beberapa cara yang dilakukan masyarakat osing dalam menggunakan pakis sarab untuk mengobati saraben cara yang pertama adalah dengan menumbuk minimal dua helai daun pakis sarab kemudian diambil perasan air dan diteteskan ke mata yang mengalami saraben, kedua yaitu dengan merebus daun dan diminumkan pada bayi sebanyak tiga sendok (± 45 ml), ketiga yaitu daun dihaluskan dan ditempelkan ke ubun-ubun bayi, keempat yaitu direbus menggunakan kunyit lalu dicampur pada air dan digunakan untuk mandi, terakhir yaitu dengan merebus minimal satu tumbuhan utuh lalu air rebusan diminum oleh ibu menyusui.

Tabel 3. Nilai ICF

No.	Nama Penyakit	Nilai ICF
1.	Saraben	0,8
2.	Tifus	0,71
3.	Katarak	0,5
4.	Pilek	0,5
5.	Penyakit Kuning	0,5
6.	Batuk	0,5
7.	Sakit Mata	0,4
8.	Gatal	0,4
9.	Ambeien	0,4
10.	Penambah Nafsu Makan	0,4

IV. KESIMPULAN

Dokumentasi pengetahuan tradisional beserta valuasi dalam perspektif ilmu pengetahuan masyarakat suku Osing pada tiga kecamatan telah dilakukan dan dicatat sebanyak 30 jenis tumbuhan, sembilan jenis hewan dan empat jenis mineral yang digunakan oleh suku Osing untuk pengobatan. Tumbuhan yang memiliki nilai UV diatas 0,5 yaitu Curcuma longa (1,208), Stenosemia aurita (Sw) C.presl (0,625), dan Moringa oleifera (0,625). Bagian tumbuhan yang banyak digunakan yaitu daun (36,39%), rimpang (20,65%) dan buah (18,68%). Nilai ICF tertinggi pada penelitian ini adalah konjungtivitis (0,8) dengan tumbuhan obat yang digunakan yaitu Stenosemia aurita Sw C. Presl. Saat ini belum banyak informasi mengenai Stenosemia aurita Sw C. Presl baik kandungan fitokimia maupun uji aktivitas sehingga perlu dilakukan penelitian lebih lanjut.

IV. UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terimakasih kami ucapkan kepada Fakultas Farmasi Universitas Jember yang memberikan dukungan finansial serta fasilitas sehingga penelitian ini terlaksana dengan baik. Ucapan terimakasih juga kami sampaikan kepada keluarga besar MPA Pring Kuning sebagai pemberi fasilitas dan dukungan moral dalam pelaksanaan penelitian.

DAFTAR PUSTAKA

- Dianto, I., S. Anam, A. Khumaidi. 2015. Studi etnofarmasi tumbuhan berkhasiat obat pada suku kaili ledo di Kabupaten Sigi Provinsi Sulawesi Tengah 1(2):85–91.
- Hermawanrudi. 2011. Usaha Budidaya Cacing Lumbricus. Yogyakarta: Pustaka Baru Press.
- Ibrahim, N., A.W. Nugrahani, J. Farmasi, U. Tadulako, T. Obat, S. Dondo, D. Subdistrict, T. Regency, M. Plants. 2015. Studi etnofarmasi duku dondo Kecamatan Dondo Kabupaten Toli Toli Sulawesi Tengah 1(October): 92-98.

- Murdyastuti, dkk. 2013. Kebijakan Akselerasi Pengembangan Kawasan Wisata Using Berbasis Democratic Governance. Penelitian Unggulan Universitas Jember
- Nasution, R.D. 2018. Pengaruh modernisasi dan globalisasi terhadap perubahan sosial budaya di indonesia. *Jurnal Kominfo*. 1–14.
- Neha, S., Ranvir, G.D., Jangade, C.R. 2009. Analgesic and antipyretic activities of Curcuma longa rhizome extracts in Wister Rats. *Veterinary World II*: 304-306.
- Pieroni, A., C. Quave, S. Nebel, M. Heinrich. 2002. Ethnopharmacy of the ethnic albanians ž arbereshe. *Fitoterapia* 73: 217–241.
- Rahmawati, N., E. Sudjarwo, E. Widodo. 2014. Uji aktivitas antibakteri ekstrak herbal terhadap bakteri Escherichia coli. *Jurnal Ilmu-Ilmu Peternakan* 24(3): 24–31.
- Ritonga, N.I. 2011. Etnobotani Tumbuhan Obat Oleh Masyarakat Suku Using di Kecamatan Glagah Kabupaten Banyuwangi. Malang: Skripsi, Fakultas Sains dan Teknologi, UIN Maulana Malik Ibrahim.
- Sujarwo, W., I.B.K. Arinasa, F. Salomone, G. Caneva, and S. Fattorini. 2014. Cultural erosion of Balinese indigenous knowledge of food and nutraceutical plants. *Economic Botany* 68(4): 426-437
- Sujarwo, W., Keim, A.P., Savo, V., Guerrera, P.M., Caneva, G. 2015. Ethnobotanical Study of Loloh: Traditional Herbal Drinks from Bali (Indonesia). *Journal of Ethnopharmacology* 169: 34-48.
- Sujarwo, W., and G. Caneva. 2016. Evaluation of the cultural importance of food and nutraceutical plants through quantitative indices: comparative data from Bali island (Indonesia). *Journal of Cultural Heritage* 18: 342-348.
- Sujarwo, W., Lestari, S.G. 2018. Studi Etnobotani Tumbuhan Obat dan Upacara Adat Hindu di Bali. *Buletin Kebun Raya* 21(2): 117-139.
- Sujarwo, W., van der Hoeven, Pendit, I.M. 2020. Usada: A Book about Traditional Balinese Medicinal Plants. Jakarta: LIPI Press.
- Syifa, N., N. Syifa, A.D. Sihdianto, A. Herjuno, A.F. Salash. 2012. Studi etnofarmasi Etnis Osing Banyuwangi Indonesia. Farmsains.
- Trotter, R.T., Logan, M.H. 1986. Informant census: A new approach for identifying potentially effective medicinal plants. In: Etkin, L.N. (Ed.), *Plants in indigenous medicine and diet*. Redgrave, Bedford Hill New York.
- Wahjudi, P., dkk. 2015. Pengobatan Tradisional Suku Osing Banyuwangi: Metode dan Dampaknya Terhadap Kesehatan. Jember: UNEJ