

Tumbuhan Antimikroba Yang Digunakan Masyarakat Suku Tengger

Yaya sulthon aziz

¹Farmasi, Akafarma Sunan Giri, Ponorogo, Indonesia

e-mail: aptgolong@gmail.com

Abstrak

Masyarakat Suku Tengger melakukan berbagai penggunaan tumbuhan sebagai penyembuhan penyakit. Berdasarkan tumbuhan obat yang digunakan masyarakat Suku Tengger serta rentannya resistensi antibiotik, maka diperlukan pengembangan obat baru antimikroba yang bersumber dari bahan alam. Tujuan penelitian untuk mengetahui pemanfaatan tumbuhan sebagai obat tradisional pada Suku Tengger yang berpotensi sebagai antimikroba.

Penentuan informan pada Suku Tengger dengan *snowball sampling* selanjutnya dilakukan wawancara *semi-structured* dengan tipe pertanyaan *open-ended*. Tumbuhan yang berpotensi sebagai antimikroba mempunyai nilai UV dan ICF mendekati 1, selanjutnya dianalisis menggunakan pendekatan kemotaksonomi.

Didapatkan 31 jenis penyakit, 47 tanaman obat dan 60 ramuan tradisional. Terdapat 9 jenis penyakit infeksi mikroba dan 4 tumbuhan obat. Penelitian ini mengevaluasi aktivitas antimikroba dari beberapa tanaman etnomedisin yang digunakan dalam pengobatan Suku Tengger. Aktivitas antimikroba paling baik ditunjukkan pada Aaem tengger (*Radicula armoracia* Robinson), ganjan (*Artemisia vulgaris* L.), jambu wer (*Prunus persia* Zieb & Zucc.) dan lobak tengger (*Rapanus raphanistrum* L.) dapat menjadi sumber potensial antimikroba baru.

Kata kunci: *Suku tengger, obat tradisional*

Antimicrobial Plants Used By The Tengger Tribe Community

Abstract

The Tengger tribal community carries out various uses of plants as healing diseases. Based on the medicinal plants used by the Tengger tribe and their susceptibility to antibiotic resistance, it is necessary to develop new antimicrobial drugs that are sourced from natural ingredients. The purpose of this study was to determine the use of plants as traditional medicine in the Tengger tribe which has the potential as an antimicrobial.

The determination of informants in the Tengger Tribe with snowball sampling is then conducted semi-structured interviews with the type of open-ended questions. Potential plants as antimicrobials have UV and ICF values close to 1, then analyzed using a chemotaxonomic approach.

Thirty one types of diseases, 47 medicinal plants and 60 traditional herbs were obtained. There are 9 types of microbial infectious diseases and 4 medicinal plants. This study evaluates the antimicrobial activity of several etnomedicin plants used in the treatment of the Tengger tribe. Antimicrobial activity is best shown in Aaem tengger (*Radicula armoracia* Robinson), Ganjan (*Artemisia vulgaris* L.), guava wer (*Prunus persia* Zieb & Zucc.) And radish tengger (*Rapanus raphanistrum* L.) can be potential sources of new antimicrobials.

Keywords: *Tengger tribe, traditional medicine*

Pendahuluan

WHO mengeluarkan data bahwa setidaknya ada 2.049.442 kasus kesakitan karena resistensi antibiotik dan 23.000 diantaranya meninggal dunia (WHO, 2015). Penyebab utama resistensi antibiotik adalah penggunaannya yang meluas dan irrasional. Resistensi diawali dengan penggunaan antibiotik yang tidak sampai habis sehingga menyebabkan bakteri tidak mati secara keseluruhan namun masih ada yang bertahan hidup.

Resistensi obat menyebabkan semakin sedikit pilihan obat yang dapat dipakai untuk mengobati infeksi. Semakin sering antibiotik digunakan, semakin cepat resistensi timbul. Infeksi yang tadinya dapat ditangani dengan mudah, namun karena antibiotik yang biasa tidak lagi bisa mengatasinya, maka infeksi menjadi sulit ditangani. Rentannya resistensi terhadap antibiotik serta melonjaknya harga obat sintesis, meningkatkan kembali penggunaan obat tradisional oleh tenaga medis dan masyarakat (Kuntorini, 2005). Obat tradisional dimanfaatkan oleh sebagian masyarakat secara turun temurun dan sampai sekarang banyak yang terbukti secara ilmiah berkhasiat obat.

Pengobatan tradisional di Indonesia sudah dilakukan sejak jaman dahulu, terbukti dengan adanya *serat centini* dalam primbon jawa (Sudardi, 2002). Primbon jawa mengungkapkan bahwa masyarakat Suku Tengger melakukan berbagai penggunaan tumbuhan sebagai penyembuhan penyakit. Salah satu contohnya adalah ketika ada orang yang sakit atau akan melahirkan maka *pangulu* mengobati dengan memberikan air suci dari Gunung Brama. Badan yang sakit kemudian diusap dengan air suci tersebut dan menjadikannya sembuh berkat kekuasaan Hyang Bathara. Menurut Batoro *et al*, (2013) dan Hidayat, (2007) tradisi pengobatan tradisional di masyarakat Suku Tengger masih tetap terjaga sampai sekarang, di tunjukkan dengan banyaknya resep pengobatan tradisional dan tumbuhan obat yang digunakan.

Suku Tengger masuk dalam kawasan pegunungan Taman Nasional Bromo Tengger Semeru (TNBTS) ditetapkan menjadi kawasan taman nasional sejak Oktober 1982 berdasarkan Surat Pernyataan Menteri Pertanian Nomor 736/Mentan/X/1982. Keadaan topografi bervariasi dari bergelombang dengan lereng yang landai sampai berbukit bahkan bergunung dengan derajat kemiringan yang tegak dengan curah hujan rata-rata 6.604 mm/tahun dan memiliki tipe ekosistem sub montana dan sub alpin dengan pohon-pohon yang besar dan tinggi berusia ratusan tahun (Dephut, 2009a). Kawasan ini ditetapkan sebagai taman nasional karena memiliki potensi kekayaan alam yang tidak saja besar namun juga unik. Kawasan konservasi tersebut memiliki keragaman hayati yang cukup tinggi dengan karakter vegetasi yang khas dataran tinggi basah seperti edelweiss (*Anaphalis javanica*), cemara gunung (*Casuarina junghuhniana*) dan adas (*Foeniculum vulgare*). Demikian halnya dengan beberapa jenis tumbuhan obat langka yang masih dapat ditemukan di kawasan ini seperti sintok (*Cinnamomum sintoc*), purwaceng (*Pimpinella pruatjan*), pronojiwo (*Euchresta horsfieldii*) dan pulosari (*Alyxia reinwardtii*) (Hidayat, 2007).

Keadaan alam dan keragaman hayati yang bervariasi menyebabkan penggunaan tumbuhan obat sangat tinggi di masyarakat Suku Tengger. Batoro *et al*, (2013) menyebutkan bahwa 118 jenis tumbuhan obat potensial digunakan untuk menyembuhkan 60 gejala penyakit di masyarakat Tengger seperti dringu (*Acorus calamus*) digunakan sebagai obat asma dan batuk, adas (*Foeniculum vulgare*) sebagai obat panas dan nyeri, bawang putih (*Allium sativum*) obat panas masuk angin dan perut kembung, air kuncup kecubung gunung (*Brugmansia candida*) obat sakit mata, jambu wer (*Prunus persica*) untuk obat diare. Menurut Ningsih (2016), penyakit yang dapat di obati dengan tumbuhan obat Suku Tengger dikategorikan menjadi: penyakit kardiovaskuler, penyakit mata, penyakit pencernaan, penyakit pernapasan, penyakit saluran urin, penyakit gangguan syaraf, penyakit tulang dan sendi, penyakit infeksi,

dan penyakit lainnya. Dalam laporannya Batoro *et al*, (2013) penyakit infeksi yang sering ada dan dapat di obati dari resep tradisional masyarakat Suku Tengger diantaranya: penyakit batuk, diare, bisul, sariawan, sipilis dan tipes.

Berdasarkan banyaknya tumbuhan obat yang telah digunakan masyarakat Suku Tengger serta rentannya resistensi antibiotik, maka diperlukan pengembangan obat baru antimikroba yang bersumber dari bahan alam. Etnomedisin merupakan keilmuan yang dapat digunakan untuk mendapatkan obat baru (Kuntorini, 2005). Menurut Pieroni *et al*, (2002) Etnomedisin merupakan gabungan disiplin ilmu yang mempelajari tentang hubungan antara kebiasaan kultur dalam suatu kelompok masyarakat ditinjau dari sisi kefarmasiannya.

Pada penelitian aktivitas antimikroba pada tumbuhan Etnomedisin yang digunakan oleh Suku Tengger akan dilakukan studi preparasi secara farmasetik (etnofarmasetik), efek yang diklaim (etnofarmakologi) meliputi penyakit pencernaan, penyakit pernafasan, penyakit saluran urin, penyakit infeksi, dan penyakit lainnya yang disebabkan oleh mikroorganisme, serta uji antimikroba dari tumbuhan yang berpotensi dan telah digunakan oleh Suku Tengger.

Metode Penelitian

Penelitian dilakukan pada bulan Februari 2019 – Juli 2019 di Desa Ngadas, Jetak, Wonoto, Ngadirejo, dan Ngadisari Kecamatan Sukapura, Kabupaten Probolinggo untuk memperoleh data penggunaan serta sampel tumbuhan obat tradisional (gambar 1). Jenis penelitian ini adalah penelitian deskriptif yang menggunakan metode kualitatif dan kuantitatif. Metode kualitatif digunakan untuk mengetahui penggunaan tumbuhan, hewan, dan bahan mineral yang diketahui atau digunakan Suku Tengger sebagai obat, sedangkan metode kuantitatif digunakan untuk mengetahui tingkat pengetahuan atau penggunaan tumbuhan, hewan, dan bahan mineral sebagai obat yang berpotensi sebagai antimikroba (Sudjatno, 1994).

Alat dan Bahan

Alat yang digunakan dalam penelitian yaitu menggunakan pedoman wawancara (kuisisioner) serta sarana dokumentasi (kamera dan alat perekam). Tumbuhan yang diketahui dan digunakan oleh Masyarakat Suku Tengger yang berpotensi sebagai antimikroba.

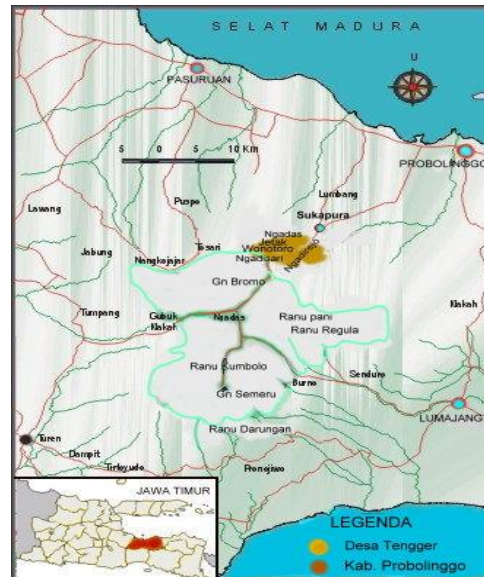
Prosedur kerja

Pengumpulan data didapatkan melalui wawancara semi-structured dengan informan yang mengetahui dan menggunakan tumbuhan sebagai obat (Pieroni *et al*, 2002), dengan menggunakan tipe pertanyaan open-ended (Notoatmodjo, 2002). Teknik tersebut lazim digunakan dalam penelitian etnobotani (Cotton, 1996). Apabila dimungkinkan juga menerapkan teknik observasi langsung (participant observation) dengan mengikuti sebagian aktivitas sehari-hari penduduk. Untuk menentukan informan yang mengetahui penggunaan tumbuhan dalam penelitian ini digunakan metode Snowball Sampling. Dengan menentukan sampel awal kemudian menentukan sampel berikutnya berdasarkan informasi yang diperoleh (Suharyanto *et al*, 2009).

Berdasarkan Pieroni *et al*, (2002) interview yang digunakan dalam penelitian bersifat *semi-structured* dan *structured*. Pieroni *et al*, (2002) menyebutkan bahwa tahap pertama dari studi lapangan yang dilakukan, para informan ditanya apakah menggunakan tumbuhan, hewan, dan bahan mineral obat dan pengobatan *natural*, kemudian informasi spesifik selanjutnya didapatkan dengan menggunakan wawancara yang terstruktur dengan pertanyaan-pertanyaan yang lebih kompleks, informan ditanya secara spesifik untuk menjelaskan metode dan cara preparasi dari pengobatan yang digunakan. Hal ini dilakukan dengan menggunakan media kuisisioner.

Kuisisioner tersebut akan menjadi acuan dari pertanyaan yang akan diberikan kepada informan dan disertai dengan dokumentasi yang mendukung keabsahan kuisisioner tersebut. Kuisisioner yang diberikan berisikan tentang: nama tumbuhan, nama

hewan, bahan mineral, penyakit yang diobati, cara penggunaan (dimakan/diminum, penggunaan luar/oles), bagian tumbuhan yang digunakan (akar, daun, kulit batang, kayu, bunga, biji, buah, kulit buah dan bagian lainnya), cara meramu obat (komposisi, digosok, direbus, ditumbuk, dihancurkan, dosis).



Gambar 1. Tempat penelitian

Nilai *Use Value* didasarkan pada jumlah responden yang menggunakan dan atau mengetahui suatu tumbuhan tertentu. Salah satu metode kuantitatif ini bertujuan untuk menunjukkan spesies yang dianggap paling penting oleh suatu populasi tertentu (Alburquerque, 2006). *Use Value* dapat dihitung dengan rumus sebagai berikut:

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

Keterangan:

UV = Nilai *Use Value*

$\sum U$ = Jumlah informan yang mengetahui dan menggunakan spesies tanaman

n = Jumlah informan keseluruhan

Almeida *et al.* (2006) menyatakan bahwa *Informant Concensus Factor* digunakan untuk mengidentifikasi kategori yang paling penting pada suatu penelitian dan digunakan sebagai parameter pada spesies tumbuhan untuk dilaksanakan penelitian yang lebih mendalam. Heinrich *et al.* dalam Canales *et al.* (2005) menyebutkan bahwa, *Informant Concensus Factor* digunakan untuk menentukan tumbuhan yang sangat menarik dalam mencari senyawa bioaktif.

ICF akan mempunyai nilai yang rendah (mendekati 0) jika tumbuhan dipilih secara acak atau tidak adanya pertukaran informasi dari penggunaan tumbuhan dari masing-masing informan dan akan mempunyai nilai yang tinggi (mendekati 1) jika tumbuhan digunakan oleh banyak informan dan terjadi pertukaran informasi (Alburquerque, 2005) Menurut Almeida *et al.* (2006) *Informant Concensus Factor* dapat dihitung menggunakan rumus sebagai berikut:

$$ICF = \frac{nar - na}{nar - 1}$$

Keterangan:

ICF = Nilai *Informant Concensus Factor*

nar = Jumlah informan yang mengetahui dan menggunakan spesies dalam satu jenis penyakit infeksi bakteri

na = Jumlah spesies dalam satu jenis penyakit

Hasil dan Pembahasan

Penelitian pada masyarakat Suku Tengger Kecamatan Sukapura yang terdiri dari 5 desa yaitu Desa Ngadirejo, Desa Ngadas, Desa Jetak, Desa Wonotoro, dan Desa Ngadisari. Dari 29 narasumber terinventarisir 31 jenis penyakit, 47 tanaman obat dengan 60 resep tradisional yang dapat dilihat pada tabel 1. Resep tersebut telah digunakan sebagai obat tradisional secara turun temurun yang didalamnya terdapat berbagai jenis tumbuhan dan beberapa jenis hewan serta bahan mineral. Tumbuhan, hewan, serta bahan mineral yang digunakan untuk resep tradisional dalam bentuk tunggal atau campuran dengan jenis lainnya (ramuan). Secara tunggal umumnya untuk mengatasi penyakit yang bersifat ringan, misalnya pada luka dapat diobati menggunakan getah pisang serta menggunakan daun ganjan (*Artemisia vulgaris* L.) untuk mengobati mimisan yang penggunaannya dengan langsung *disumputkan* pada hidung. Suku Tengger menggunakan campuran antara lobak tengger dan jambu wer untuk penyakit yang relatif berat seperti sipilis.

Jenis-jenis tumbuhan yang digunakan dalam sistem pengobatan pada umumnya adalah tumbuhan yang tumbuh di pekarangan dan dikembangkan dengan teknik budidaya sederhana (asal tanam), sedangkan bahan obat hewan dan bahan mineral alam didapatkan Suku Tengger jika memerlukan dan didapatkan disekitar kawasan Tengger. Selain itu, ada beberapa jenis tumbuhan, hewan dan bahan mineral yang diambil langsung dari hutan sekitar wilayah Tengger. Suku Tengger mengambil tumbuhan, hewan dan bahan mineral alam sebagai obat dalam jumlah kecil, sehingga penyusutan dari tumbuhan obat di wilayah Tengger relatif rendah. Akan tetapi, keadaan wilayah Tengger yang sekarang banyak digunakan sebagai kawasan ladang produktif untuk tanaman sayur-sayuran menyebabkan beberapa tumbuhan obat menjadi langka. Seperti jamur impes yang tidak tahan terhadap bahan-bahan kimia untuk penanaman sayur. Begitu juga dengan keong mas yang berada disekitar aliran sungai yang keberadaannya sudah hampir tidak ada, sehingga perlu adanya kesadaran dari semua pihak untuk tetap melestarikan tumbuhan atau hewan yang bisa digunakan oleh Suku Tengger sebagai resep pengobatan tradisional.

Obat tradisional yang ada, digunakan oleh Suku Tengger secara turun temurun dan diwariskan dari generasi ke generasi seiring dengan pewarisan budaya Suku Tengger. Namun, pola pewarisan tersebut sangat terbatas pada usia rata-rata diatas 45 tahun keatas. Hal ini terbukti dari responden yang memberikan informasi dari hasil metode pengambilan sample *Snowball Sampling* hanya dikalangan umur 45 tahun keatas. Dikhawatirkan ada kecenderungan terjadinya pengikisan pengetahuan pengobatan tradisional pada Suku Tengger.

Secara kuantitatif penelitian ini dilakukan analisis untuk mengetahui jenis tumbuhan serta kategori penyakit yang penting untuk dilaksanakan penelitian selanjutnya dengan cara menentukan nilai *Informant Concensus Factor* dan *Use Value*. Nilai *Use Value* didasarkan pada jumlah responden yang menggunakan atau mengetahui dan jumlah responden yang menyatakan sebuah tumbuhan tertentu. Salah satu metode kuantitatif ini bertujuan untuk menunjukkan spesies yang dianggap paling penting oleh suatu populasi tertentu (Albuquerque, 2006). Almeida *et al.* (2006) menyatakan bahwa *Informant Concensus Factor* digunakan untuk mengidentifikasi kategori yang paling penting pada suatu penelitian dan digunakan sebagai parameter pada spesies tanaman untuk dilaksanakan penelitian yang lebih mendalam.

Dari hasil penelitian yang telah dilaksanakan, didapatkan beberapa jenis penyakit yang penting pada masyarakat lokal Suku Tengger sebagai obat tradisional yang berpotensi sebagai antimikroba dapat dilihat pada Tabel 2 yang ditunjukkan dengan nilai ICF tinggi. Dari hasil penelitian yang telah dilakukan, juga didapatkan beberapa tumbuhan yang berpotensi untuk dilakukan uji bioaktivitas lebih mendalam dari masyarakat lokal Suku Tengger Kecamatan Sukapura Kabupaten Probolinggo yang ditunjukkan dengan nilai UV tinggi dan dapat dilihat pada table 3.

Tabel 1. Tumbuhan obat yang digunakan suku tengger sebagai obat tradisional

No	Nama Tumbuhan		Nama Famili	Kegunaan	
	Lokal	Ilmiah		Bagian Tumbuhan	Penyakit
1	Adas	<i>Foeniculum vulgare</i> Mill.	Apiaceae	Daun, bunga, akar	Panas, batuk, gatal, kembung, cacar nanah, sakit gigi
2	Alang-alang	<i>Imperata cylindrica</i> L.	Gramineae	Akar	Kencing batu, memper lancar kencing
3	Asem Tengger	<i>Radicula armoracia</i> Robinson	Brassicaceae	Daun	Batuk
4	Bawang merah	<i>Allium ascolanicum</i> L.	Liliaceae	Herba	Panas, pusing, luka
5	Bawang pre	<i>Allium fistulosum</i> L.	Liliaceae	Herba	Asam urat, rematik
6	Bawang putih	<i>Allium sativum</i> L.	Liliaceae	Herba	Stamina, pusing, luka
7	Binahong	<i>Anredera cordifolia</i> (Ten.) Steenis	Bacellaceae	Daun	Luka gores
8	Calitus	<i>Eucalyptus globulus</i> Labill.	Myrtaceae	Daun	Panas
9	Ceplukan	<i>Physalis angulata</i> L.	Solanaceae	Daun	Sulit buang air besar, ambeien
0	Dadap	<i>Erythrina lityhosperma</i> Miq.	Fabaceae	Daun	Panas
11	Dringu	<i>Acorus calamus</i> L.	Araceae	Daun	Panas
12	Ganjan	<i>Artemisia vulgaris</i> L.	Asteraceae	Daun	Mimisan, luka
13	Grunggung	<i>Rubus roseafolius</i> J.E	Rosaceae	Buah	Diare
14	Jagung	<i>Zea mays</i>	Poaceae	Buah	Cacar nanah
15	Jahe	<i>Zingiber officinale</i> Roscoe	Zingiberaceae	Rimpang	Batuk
16	Jambu biji	<i>Psidium guajava</i> L.	Myrtaceae	Daun	Diare
17	Jambu wer	<i>Prunus persia</i> Zieb & Zucc	Myrtaceae	Daun, buah	Diare, sipilis
18	Jambe	<i>Areca catechu</i> L.	Arecaceae	Buah	Sulit buang air besar
19	Jamur impes	<i>Bovista gigantean</i> (Batsch) Gray	Lycoperdaceae	Jamur	Beri-beri
20	Jeruk nipis	<i>Citrus aurantifolia</i> Swingle	Rutaceae	Buah	Batuk
21	Kamboja	<i>Plumeria rubra</i> L.	Apocynaceae	Getah	Gigi
22	Kayu putih	<i>Melaleuca leucadendra</i> L.	Myrtaceae	Minyak	Masuk angin, panas
23	Kencur	<i>Kaempferia galangal</i> L.	Zingiberaceae	Rimpang	Kembung
24	Keningar	<i>Cinnamomum burmani</i> (Nees & Nees) Bl.	Lauraceae	Kulit	Penyakit dalam
25	Ketela pohon	<i>Manihot utilissima</i> Pohl	Euphorbiaceae	Daun	Stamina
26	Kunyit	<i>Curcuma domestica</i> Valetton	Zingiberaceae	Rimpang	Panas, pusing, bobok bayi
27	Lampes	<i>Ocimum</i> sp.	Lamiaceae	Daun	Panas, pusing, pilek, perut kembung
28	Laos	<i>Alpinia galanga</i> L.	Zingiberaceae	Rimpang	Pusing
29	Lempuyang	<i>Pragmites australis</i>	Poaceae	Akar	Penyakit dalam
30	Lobak tengger	<i>Rapanus raphanistrum</i> L.	Brassicaceae	Akar	Sipilis, bisul, diare, afrodisiaka, tipes
31	Manggis	<i>Garcinia mangostana</i> L.	Clusiaceae	Kulit buah	Diare
32	Merica	<i>Piper nigrum</i> L.	Piperaceae	Buah	Penyakit dalam, stamina
33	Pakis	<i>Diplazium esculentum</i> (Retz.) Sw.	Polypodiaceae	Herba	Pegal linu
34	Pangotan	<i>Microsorium buergerianum</i> (Miq.) Ching	Polypodiaceae	Herba, akar	Pegal linu, sakit perut, gatal, stamina.
35	Pepaya	<i>Carica papaya</i> L.	Caricaceae	Daun	Stamina
36	Pisang	<i>Musa paradisiaca</i> L.	Musaceae	Buah, getah	Diare, luka
37	Pring kunin	<i>Bambusa vulgaris</i> Schrad.	Graminae	Akar	Rematik, penyakit kuning
38	Pule	<i>Alstonia scdolaris</i> R. Br.	Apocynaceae	Kulit	Stamina
39	Simbukan	<i>Paedaria foetida</i> L.	Rubiaceae	Daun	Kembung
40	Seledri	<i>Apium graveolens</i> L.	Apiaceae	Daun	Darah tinggi
41	Sirih	<i>Piper betle</i> L.	Piperaceae	Daun	Kembung, luka
42	Stroberi	<i>Fragaria</i> sp.	Rosaceae	Akar	Penyakit dalam
43	Tebu hitam	<i>Saccharum officinarum</i> L.	Poaceae	Batang	Tenggorokan serik
44	Temulawak	<i>Curcuma xanthorrhiza</i> L.	Zingiberaceae	Rimpang	Panas
45	Tepung otot	<i>Borreria laevis</i>	Campanulaceae	Herba	Pegal linu, diabetes militus
46	Terong belanda	<i>Cyphomandra betacea</i> (Cav.) Sendtn.	Solanaceae	Buah	Sehat lelaki dan wanita (afrodisiak)
47	Tirem	<i>Cayratia clematidea</i> Domin	Vitaceae	Daun	Stamina, gatal

Sembilan jenis penyakit yang di sebabkan infeksi mikroba pada Suku Tengger berdasarkan nilai ICF. Nilai ICF dapat dilihat pada tabel 2. Enam jenis tumbuhan yang digunakan Sebagai antimikroba oleh Suku Tengger berdasarkan nilai UV, dapat dilihat pada tabel 3. Dari tabel persentase tersebut adas (*Foeniculum vulgare* Mill.) mempunyai persentase pengetahuan dan penggunaan yang paling tinggi. Ganjan (*Artemisia vulgaris* L.), grunggung (*Rubus roseaefolius* Sm.), Jambu wer (*Prunus persia* Zieb & Zucc.), Asem Tengger (*Radicula armoracia* Robinson) dan lobak tengger *Rapanus raphanistrum* L.

Tabel 2. Nilai *Informant Concensus Factor* dari Jenis Penyakit yang disebabkan infeksi mikroba pada Suku Tengger

No	Kategori Penyakit yang di sebabkan infeksi bakteri di masyarakat suku tengger	Nilai <i>ICF</i>
1	Batuk	0,88
2	Bisul	1
3	Cacar nanah	0,83
4	Diare	0,9
5	Leresan (sipilis)	0,93
6	Luka Gores	0,9
7	Sakit Gigi	0
8	sariawan	1
9	Types	0,87

Tabel 3. Nilai UV

No	Nama Tumbuhan		Penyakit yang diobati	Nilai
	Lokal	Ilmiah		<i>Use Value</i>
1	Adas	<i>Foeniculum vulgare</i> Mill.	Panas, batuk, gatal, kembung, cacar nanah, sakit gigi	0,86
2	Asem Tengger	<i>Radicula armoracia</i> Robinson	Batuk	0,72
3	Ganjan	<i>Artemisia vulgaris</i> L	Mimisan, luka	0,79
4	Grunggung	<i>Rubus roseaefolius</i> Sm.	Diare	0,68
5	Jambu wer	<i>Prunus persia</i> Zieb & Zucc	Diare, sipilis	0,79
6	Lobak tengger	<i>Rapanus raphanistrum</i> L .	Sipilis, bisul, diare, afrodisiaka, types	0,75

Suku Tengger menggunakan campuran beberapa tumbuhan untuk mengobati penyakit komplikasi seperti panas, batuk, pusing. Diantaranya menggunakan buah Adas (*Foeniculum vulgare* Mill.), akar lempuyang (*Pragmites australis*) famili Poaceae, akar Tepung otot (belum teridentifikasi 1), kulit Keningar (*Cinnamomum burmani* (Nees & T. Nees) Bl.), Mrica (*Piper nigrum* L.), serta Pule (*Alstonia scdolaris* R. Br.). Semua bahan ditumbuk menjadi satu kemudian direbus. Setelah direbus sampai mendidih, kemudian disaring dengan kain yang bersih. Hasil saringan yang digunakan untuk pengobatan dengan aturan pemakaiannya yaitu sehari dua sampai tiga kali satu sendok makan.

Beberapa tumbuhan yang digunakan sebagai campuran untuk mengobati segala penyakit memang sudah banyak disebutkan di beberapa literatur. Sastroamidjojo (1997) menyebutkan antara lain Adas (*Foeniculum vulgare* Mill.), Mrica (*Piper nigrum* L), Pule (*Alstonia shcolaris* R. Br.) dapat digunakan untuk pengobatan panas, batuk dan stamina. Sedangkan akar lempuyang (*Pragmites australis*), akar Tepung otot belum ada literatur yang menyebutkan kandungan diantara keduanya yang bisa digunakan sebagai bahan pengobatan.

Ganjan di wilayah Tengger tumbuh liar seperti rumput, Suku Tengger menyebutnya sebagai hama tumbuhan. Ganjan (*Artemisia vulgaris* L.) dari suku

Asteraceae digunakan oleh Suku Tengger sebagai obat mimisan. Tumbuhan dari famili Asteraceae yang digunakan sebagai obat mimisan antara lain *Artemisia vulgaris* L., *Eupatorium triplinerve* Vahl. (Dalimartha, 1999). Zat yang terkandung didalam kedua tumbuhan tersebut antara lain glikosida dan tanin (Sastroamidjojo, 1997). Penggunaan Ganjan sebagai obat mimisan sangat sederhana sekali. Daun Ganjan diremas-remas kemudian di sumbatkan ke lubang hidung yang keluar darah mimisan. Hethelyi, et all (1986) menganalisa bahwa kandungan minyak dari *Tagetes minuta* berpotensi sebagai antibakteri.

Grunggung (*Potentilla arguta* Pursh) berasal dari famili Rosaceae digunakan sebagai pengobatan penyakit diare oleh Suku Tengger. Bagian yang digunakan sebagai obat diare adalah buahnya yang masih muda. Buah muda Grunggung ditandai dengan warna buah yang hijau dan sedikit keunguan. Pengobatan untuk diare yaitu dengan cara buah grunggung dipetik dari dahannya kemudian dicuci bersih dan langsung dimakan. Persentase pengetahuan dan penggunaan dari tumbuhan Grunggung sebagai obat diare cukup besar. Grunggung (*Potentilla arguta* Pursh) dapat digunakan sebagai anti diare (Lans *et al.*, 2007). Famili Rosaceae jenis lain yang dapat digunakan sebagai anti diare diantaranya adalah tumbuhan *Agrimonia eupatoria* L., *Geum urbanum* L., *Sanguisorba officinalis* L. dengan kandungan bahan yang ada didalamnya antara lain Tanin, flavonoid dan Vitamin (Newall *et al.*, 1995)

Tumbuhan Jambu Wer (*Prunus persia* Zieb & Zucc.) satu famili dengan jambu biji yaitu famili Myrtaceae. Pada Suku Tengger digunakan sebagai antidiare. Cara penggunaannya yaitu buah yang masih muda dicuci bersih dan kemudian dimakan langsung. Kandungan dan kegunaan dari Jambu Wer berdasarkan literatur belum ditemukan, namun dengan kesamaan famili dengan jambu biji dimungkinkan mempunyai kandungan yang mirip dan bisa digunakan sebagai antidiare. Bhagawan, W.S., (2017) melaporkan adanya aktivitas antibakteri berbagai ekstrak buah jambu wer (*Prunus persica* Zieb&Zucc.) pada bakteri *Escherichia coli* dan *Shigella dysentery* sebagai antidiare.

Lobak Tengger (*Raphanus raphanistrum* L.) dari famili Brassicaceae belum diketahui literatur yang menyebutkan kandungan dan juga khasiat untuk pengobatan sipilis. Namun, tumbuhan lain yang satu famili dengan Lobak Tengger seperti pada tumbuhan *Radicula armorica* L. mempunyai khasiat sebagai anti infeksi saluran urin dan juga sebagai antiseptik dengan kandungan utama dalam akar dari *Radicula armorica* L. adalah fenol, yang didalamnya terdapat derivat asam caffeic dan derivat asam hydroxycinnamic (Newall *et al.*, 1995). Mohammed, G.J. and Hameed, I.H., (2018) melaporkan aktivitas hepatoprotektive, kardio protektive, anti kanker, dan anti mikroba dari (*Raphanus raphanistrum* subsp. sativus. Kandungan tersebut belum diketahui senyawa mana yang berkhasiat sebagai antiseptik dan antiinfeksi saluran kencing terutama pada bakteri gonorhe.

Kesimpulan

Pengetahuan dan penggunaan obat tradisional pada Suku Tengger Kecamatan Sukapura yang terdiri dari 5 desa terinventarisir 29 jenis penyakit dengan 60 resep tradisional serta terdapat 47 tumbuhan, 3 jenis hewan dan 5 bahan mineral alam yang digunakan sebagai pengobatan di Suku Tengger.

Cara penggunaan tumbuhan, hewan, dan bahan mineral pada Suku Tengger sebagai obat tradisional sangat sederhana. Jenis-jenis penyakit yang diobati pada Suku Tengger adalah penyakit ringan yang sering terjangkit di kawasan tersebut. Terdapat 6 tumbuhan yang berpotensi sebagai antimikroba berdasarkan nilai UV dan ICF.

Daftar Pustaka

- Albuquerque, U. P., Lucena, R. F. P., Monteiro, J. M., Florentino, A. T. N., Almeida, C. F. 2006. Evaluating Two quantitative Ethnobotanical Techniques. *Ethnobotany Research and Applications* 4:051-060 (2006).
- Almeida, C. F., Amorim, E. L. C., Albuquerque, U. P., Maia, M. B. S. 2006. Medicinal Plants Popularly Used in the Xingo Region-A Semi-Arid Location in Northeastern Brazil. *Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine* 2006, 2:15.
- Bhagawan, W.S., 2017. Skrining etnofarmakologi berbagai ekstrak buah jambu wer (*Prunus persica* Zieb&Zucc.) pada bakteri *Escherichia coli* dan *Shigella dysentery* sebagai antidiare.
- Batoro, J., Setiadi, D., Chikmawati, T. and Purwanto, Y., 2013. Pengetahuan Tentang Tumbuhan Masyarakat Tengger di Bromo Tengger Semeru Jawa Timur. *WACANA, Jurnal Sosial dan Humaniora*, 14(1), pp.1-10.
- Cotton, C.M. 1996. *Ethnobotany: Principles and Applications*. Chichester: John Wiley and Sons Ltd
- Hethelyi, E., Danos, B., Tetenyi, P. and Koczka, I., 1986. GC-MS analysis of the essential oils of four tagetes species and the anti-microbial activity of *Tagetes minuta*. *Flavour and Fragrance Journal*, 1(4-5), pp.169-173.
- Hidayat, S.Y.A.M.S.U.L. and Risna, R.A., 2007. Kajian Ekologi Tumbuhan Obat Langka di Taman Nasional Bromo Tengger Semeru. *Biodiversitas*, 8(3), pp.169-173.
- Dephut .2009a. *Kawasan Taman Nasional Bromo Tengger Semeru* http://www.dephut.go.id/informasi/tamnas/bromo_1.html [04 Mei 2009]
- Pieroni, A., Quave, C., Nebel, S., dan Henrich, M. 2002. Ethnopharmacy of the Ethnic Albanians (Arbereshe) of Northern Basilicata, Italy. *Fitoterapia*. 72 (2002): 217-241.
- Newall, C., Anderson, I., Philipson. J. 1995. *Herbal Medicines*. The school of Pharmacy University of London: Departemen of Pharmacognosy.
- Ningsih, I.Y., 2016. Studi etnofarmasi penggunaan tumbuhan obat oleh Suku Tenggerdi Kabupaten Lumajang dan Malang, Jawa Timur. *Pharmacy: Jurnal Farmasi Indonesia*, 13(01).
- Notoatmodjo, S. 2002. *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Sudardi, B., 2002. Konsep Pengobatan Tradisional Menurut Primbon Jawa. *Humaniora*, 14(1), pp.12-19.
- Sudjatno, A. 1994. *Peran Dukun dan Orang Tua dalam Penentuan Usia Kawin pada Masyarakat Tengger Jawa Timur*. Tidak Dipublikasikan. Laporan Penelitian. Jember: Universitas Jember.
- Kuntorini, E.M. 2005. Botani Ekonomi Suku Zingiberaceae Sebagai Obat Tradisional Oleh Masyarakat di Kotamadya Banjarbaru. *Bioscientiae*. 2 (1): 25-36.
- Lans, C., Turner, N., Khan, T., Brauer, G., Boepple, W. 2007. Ethnoveterinary Medicine Used For Ruminants In British Columbia Canada. *Journal Of Ethnobiologi And Ethnomedicine*. 3 (11) : 1-22.
- WHO. 2015. Worldwide Situatuon Analysis Response to Antimicrobial Resistance. USA: World Health Organization. Halaman 2, 20, 2