

## **Biodiversitas Tumbuhan Yang Dimanfaatkan Oleh Masyarakat Suku Tengger di Kawasan Taman Nasional Bromo Tengger Semeru Sebagai Tumbuhan Obat**

Yusri Juma<sup>1\*</sup>, Sulisetijo<sup>2</sup> Fatchur Rohman<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Program Studi Biologi Universitas Nahdlatul Ulama Maluku Utara

<sup>2</sup>Jurusan Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Malang

### **Abstract**

*Tengger tribe community still uses traditional medicine by utilizing plants around the Bromo Tengger Semeru National Park area. This study aims to explore the types of plants utilized by the Tenggerese people in the Bromo Tengger Semeru National Park area as a medicinal plant. Qualitative data was obtained using surveys and interviews with purposive sampling techniques with research locations in the villages of Ngadas, Ranu Pani, and Cemoro Lawang from February to April 2019. Plants that are often used as medicinal plants by the Tengger tribe community are *Foeniculum Vulgare* (78.36%), *Eupatorium inofolium* (25.60), *Imperata cylindrica* (6.42%), and *Solanum betaceum* (8.88%). Plants that are categorized as important are often used by the Tenggerese people to be used as drugs, namely fennel plants with a percentage value of ICS 78.36%.*

**Key Word:** Biodiversity, Traditional, Medicine.

### **Pendahuluan**

Hutan Indonesia menyimpan keberagaman hayati yang dapat dimanfaatkan untuk menunjang kesejahteraan masyarakatnya, salah satunya tumbuhan obat. Indonesia memiliki 1.000 jenis tumbuhan obat dan 30 jenis diantaranya telah dimanfaatkan sebagai obat tradisional (Hariana, 2005). Penggunaan bahan alam sebagai obat tradisional di Indonesia telah dilakukan oleh nenek moyang sejak berabad-abad yang lalu. terbukti dari adanya naskah lama pada daun lontar Husodo (Jawa), Usada (Bali), Lontarak pabbura (Sulawesi Selatan), dokumen serat Primbon Jampi, Serat Racikan Boreh Wulang Dalem dan relief Candi Borobudur yang

menggambarkan orang sedang meracik obat (jamu) dengan tumbuhan sebagai bahan bakunya (Sukandar, 2006).

Suku Tengger merupakan suku asli Jawa yang telah menetap dan mengisolir diri, serta lebih senang hidup pada lingkungannya sendiri. Masyarakat Suku Tengger yang bertempat di Probolinggo, Pasuruan, Lumajang, dan Malang yang masih menggunakan pengobatan tradisional dan juga masih menjaga budaya dan tradisinya (Dephut, 2009). Pengetahuan tradisional masyarakat Suku Tengger terhadap tumbuhan obat cukup baik dan telah diturunkan dari generasi ke generasi, namun saat ini mulai terancam

\*Corresponding Author: [yusri.juma@gmail.com](mailto:yusri.juma@gmail.com)

punah akibat perubahan sosial-budaya yang secara umum mempengaruhi nilai-nilai sosial, dimana generasi mudanya mencari alternatif pengobatan yang lebih praktis.

Pengetahuan obat tradisional mereka hanya terbatas oleh generasi tua. Generasi muda cenderung lebih memilih berobat kepada mantri, Puskesmas, Polindes, dan bidan. Peran dukun bayi pun hanya terbatas pada pembacaan *suwuk* (doa) dan perawatan setelah melahirkan. Pengobatan secara tradisional dilakukan lokal pada komunitas tertentu (Bodeker, 2000). Selain itu, kurangnya dokumentasi mengenai penggunaan tumbuhan obat oleh komunitas tertentu menyebabkan sulitnya pelestarian obat tradisional. Penelusuran mengenai bahan-bahan obat tradisional dan cara penggunaannya sebagai ciri budaya dalam suatu komunitas tertentu perlu dilakukan (Pieroni *et al.*, 2002).

Penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi jenis-jenis tumbuhan yang di manfaatkan oleh masyarakat suku Tengger di kawasan Taman Nasional Bromo Tengger Semeru sebagai tumbuhan obat.

menggunakan satu atau beberapa jenis tumbuhan serta berbagai bagian organ tumbuhan yang diperkirakan bermanfaat dengan cara bagian tanaman tersebut direbus, ditumbuk, diminum, dibobokkan atau dibalurkan, dan dioleskan pada bagian yang sakit (Batoro *et al.*, 2010).

Masyarakat suku Tengger saat ini telah mengalami Modernisasi akibat masuknya kebudayaan dari luar, terutama yang diadopsi oleh generasi muda membuat makin lunturnya pengetahuan.

## **Metode penelitian**

Penelitian ini dilakukan di kawasan taman nasional bromo tengger semeru yang terdiri dari desa ngadas, ranupani, dan cemoro lawang. Pengumpulan data kualitatif menggunakan metode survey, dan wawancara structural, di mana pemilihan informan dilakukan dengan menggunakan metode *purposive sampling*. Analisis kuantitatif pemanfaatan setiap jenis tumbuhan digunakan indeks kepentingan budaya (index of cultural significance, ICS) dari Turner (1988) menggunakan persamaan:

$$ICS = \sum_{i=1}^N (q_i x_i x_e)_{ni}$$

Karena tumbuhan mempunyai lebih dari satu kegunaan, maka persamaannya menjadi (Batoro, 2015):

$$ICS = \sum_{i=1}^N (q_1 x_1 x_e_1)_{n1} + (q_2 x_2 x_e_2)_{n2} + \dots + (q_n x_n x_e_n)_{nn}$$

Keterangan:

ICS: Jumlah dari perhitungan pemanfaatan suatu jenis tumbuhan dari satu pemanfaatan hingga pemanfaatan selanjutnya.

q : Nilai kualitas (*quality value*) dihitung dengan cara memberikan skor atau nilai kualitas dari suatu jenis tumbuhan: 5 = sumber obat; 4 = sumber bahan ritual (budaya); 3 = sumber bahan bangunan; 2 = sumber makanan pokok ; 1 = sumber keindahan. i: Nilai intensitas (*intensity value*) menggambarkan intensitas pemanfaatan dari jenis tumbuhan berguna dengan memberikan nilai: 5 = sangat tinggi intensitasnya; 4 = secara moderat tinggi intensitasnya; 3 = sedang intensitas penggunaannya; 2 = rendah intensitas penggunaannya; 1 = intensitas penggunaannya sangat jarang.

e : Nilai eksklusivitas (*exclusive value*) dengan nilai: 2 = paling disukai, merupakan pilihan utama dan tidak ada

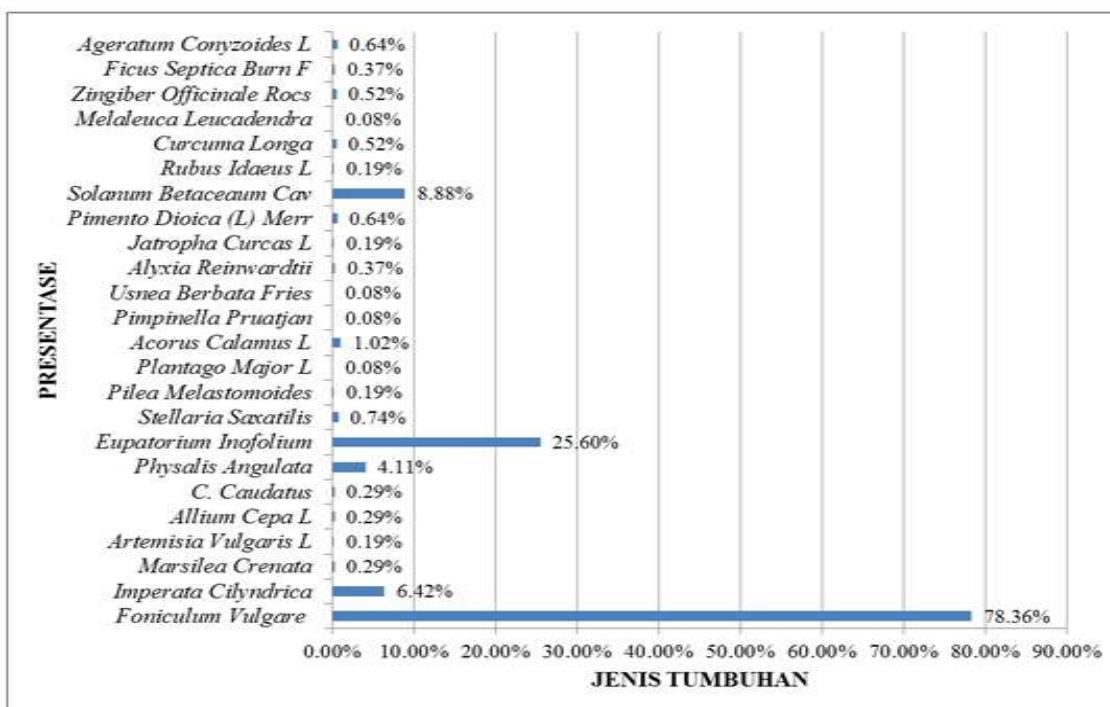
duanya; 1 = terdapat beberapa jenis yang ada kemungkinan menjadi pilihan; 0,5 = sumber sekunder atau merupakan bahan yang sifatnya sekunder.

## Hasil dan Pembahasan

Dari hasil wawancara yang dilakukan menggunakan kuisioner terhadap masyarakat Suku Tengger yang berada di tiga desa yaitu desa Ngadas, Ranu Pani, dan Cemoro Lawang, maka jenis-jenis tumbuhan yang saat ini masih dimanfaatkan sebagai obat yaitu wedusan, awar-awar, jahe, kayu putih, kunyit, stroberi tengger, terong belanda, jambu wer, jarak merah, pulosari, jenggot wesi, purweceng, dringu, suri pandak, ampet, tepung otot, sempretan, cipluan, snikir, bawang merah, ganjan, semanggi, alang-alang, dan adas (Lampiran 1).

Untuk mengetahui nilai kegunaan suatu tumbuhan berdasarkan kebutuhan dari masyarakat Suku Tengger yaitu melalui analisis *Index Of Cultural Significance* (ICS). Maka dari itu hasil dari penelitian ini menunjukan bahwa dari 24 jenis tumbuhan memiliki skor ICS yang berbeda yaitu tumbuhan wedusan (*Ageratum Conyzoides L*) 0,64%, awar-awar (*Ficus Septica Burn F*) 0,37%, jahe (*Zingiber Officinale Rocs*) 0,52%, kayu

putih (*Melaleuca Leucadendra*) 0,08%, kunyit (*Curcuma Longa*) 0,52%, stroberi tengger (*Rubus Idaeus L*) 0,19%, terong belanda (*Solanum Betaceaum Cav*) 8,88, jambu wer (*Pimento Dioica L Merr*) 0,64%, jarak merah (*Jatropha Curcas L*) 0,19%, pulosari (*Alyxia Reinwardtii*) 0,37%, jenggot wesi (*Usnea Berbata Fries*) 0,08%, purweceng (*Pimpinella Pruatjan*) 0,08%, dringu (*Acorus Calamus L*) 1,02%, suri pandak (*Plantago Major L*) 0,08%, ampet (*Pilea Melastomoides*) 0,08%, tepung otot (*Stellaria Saxatilis*) 0,19%, sempretan (*Eupatorium Inofolium*) 0,74%, cipluan (*Physalis Angulata*) 25,60%, snikir (*C. Caudatus*) 0,29%, bawang merah (*Allium Cepa L*) 0,29%, ganjan (*Artemisia Vulgaris L*) 0,19%, semanggi (*Marsilea Crenata*) 0,29%, alang-alang (*Imperata Cilyndrica*) 6,42%, dan adas (*Foniculum Vulgare*) 78,36% .



Gambar 1. Persentase Jenis Tumbuhan yang di Manfaatkan oleh Masyarakat Suku Tengger.

Hasil analisis ICS menunjukkan 17 spesies 1 kegunaan. Nilai ICS di bahwa terdapat 7 spesies 2 kegunaan dan kategorikan menjadi 4 yaitu ;sangat

---

penting, penting, kurang penting, dan tidak penting (Tabel 1).

Tabel 1. Kategori Nilai ICS Tumbuhan Berguna Pada Masyarakat Suku Tengger

No	Kategori Signifikansi Indeks Nilai Penting (ICS)	$\Sigma$ Jenis Tumbuhan
1	Paling penting (100 and over)	-
2	Penting (50-90)	1
3	Kurang penting (0-49)	23
4	Tidak penting (0)	-
Total	24	

Berdasarkan Tabel 1 dapat dijelaskan bahwa tumbuhan yang dikategorikan penting yang sering digunakan masyarakat Suku Tengger untuk dijadikan obat yaitu tumbuhan Adas dengan nilai persentase ICS 78,36%, kemudian untuk tumbuhan yang kategori nilainya kurang penting yang kadang-kadang masih di gunakan sebagai tumbuhan obat oleh masyarakat Suku Tengger yaitu tumbuhan wedusan dengan nilai persentase ICS wedusan (*Ageratum Conyzoides L*) 0,64%, awar-awar (*Ficus Septica Burn F*) 0,37%, jahe (*Zingiber Officinale Rocs*) 0,52%, kayu putih (*Melaleuca Leucadendra*) 0,08%, kunyit (*Curcuma Longa*) 0,52%, stroberi tengger (*Rubus Idaeus L*) 0,19%, terong belanda (*Solanum Betaceaum Cav*) 8,88%, jambu wer (*Pimento Dioica L Merr*) 0,64%, daun jarak merah (*Jatropha Curcas L*) 0,19%, pulosari (*Alyxia Reinwardtii*) 0,37%, jenggot wesi (*Usnea Berbata Fries*) 0,08%, purweceng 0,08%, dringu (*Acorus Calamus L*) 1,02%, suri pandak (*Plantago Major L*) 0,08%, ampet (*Pilea Melastomoides*) 0,19%, tepung otot (*Stellaria Saxatilis*) 0,74%, sempretan (*Pimpinella Pruatjan*) 25,60%, cipluan (*Physalis Angulata*) 4,11%, snikir (*C. Caudatus*) 0,29%, bawang merah (*Allium Cepa L*) 0,29%, ganjan (*Artemisia Vulgaris L*) 0,19%, semanggi (*Marsilea Crenata*) 0,29%, dan alang-alang (*Imperata Cilyndrica*) 6,42%. Tidak ada tanaman kategori persentase tumbuhan tidak penting, karena hampir secara keseluruhan tumbuhan yang ada di kawasan Taman Nasional Bromo Tengger Semeru (TNBTS) dapat di manfaatkan oleh Masyarakat Suku Tengger.

Jenis tumbuhan obat yang diketahui oleh masyarakat Suku Tengger yaitu 24 jenis, sedangkan menurut Indriyani *et al.*, (2007) meliputi 98 jenis tumbuhan yang dimanfaatkan sebagai obat. Tumbuhan obat tersebut sebagian besar kelompok tumbuhan jenis pohon kecil. Salah satu jenis tumbuhan obat sulit dicari adalah sempretan (*Eupatorium Inufolium*), berada di kawasan hutan TNBTS maupun hutan lindung, demikian pula purwoceng (*Pimpinella Pruatjan*), dan pulosari (*Alyxia Reinwardii*). Jenis-jenis tumbuhan obat pada umumnya digunakan oleh masyarakat Suku Tengger adalah diambil di sekitar rumah, lahan, dan hutan untuk mengobati sekitar 11 macam gejala penyakit. Didalam cara pelaksanaan pengobatan tradisional masyarakat Suku Tengger mempergunakan satu jenis tumbuhan atau beberapa jenis (racikan atau ramuan). Masyarakat Suku Tengger percaya bahwa semua jenis tumbuhan di alam mempunyai maksud dan fungsi tertentu, bahkan menurut mereka semua tanaman budidaya dapat berfungsi sebagai obat. Jenis tumbuhan obat dapat sebagai tanaman budidaya, hias rumah atau gubuk, tanaman ritual, tanaman konservasi dan tanaman liar. Masyarakat Suku Tengger pada umumnya lebih banyak mengkonsumsi sayuran dari pada daging menurut mereka lebih sehat untuk kebutuhan.

Analisis ICS digunakan untuk mengetahui indeks kepentingan nilai suatu spesies dalam budaya tertentu (Batoro, 2015). Nilai ICS adalah hasil perhitungan kuantitatif dari manfaat setiap jenis tumbuhan berdasarkan kualitas, intensitas dan eksklusivitasnya. Berdasarkan hasil penelitian terdapat 24 spesies yang terdiri dari 18 famili berhasil diketahui dari hasil wawancara dengan Suku Tengger. Pengetahuan yang mereka miliki pada umumnya berasal dari penuturan orang tua mereka dan pengalaman sendiri. Pengetahuan tersebut bersifat turun temurun yang disampaikan secara lisan dan umumnya hanya diturunkan pada orang kepercayaan atau dengan melakukan pertukaran pengetahuan baik dari anggotanya sendiri atau dengan anggota kelompok lain (M. Nasir Tamalene, 2016). Selain itu Suku Tengger juga mengenal berbagai jenis tumbuhan berguna sebagai bahan obat-obat herbal, makanan pokok, bahan bangunan, sayuran, dan tanaman hias. Hanya saja pengetahuan lokal ini mulai tereduksi

seiring dengan perubahan waktu dan perubahan lingkungan di sekitar mereka.

Hasil analisis ICS Suku Tengger menunjukkan bahwa tumbuhan adas (*Foeniculum Vulgare*) dengan nilai ICS tertinggi yaitu 78,36%, karna tumbuhan adas di kawasan Tanaman Nasional Bromo Tengger Semeru saat ini masih banyak yang tumbuh dan masyarakat juga banyak yang membudidayakan tumbuhan adas di sekitar pekarangan rumah untuk di jadikan obat, selain mempunyai manfaat sebagai obat tumbuhan adas juga berfungsi sebagai sumber keindahan yang menghiasi pekarangan rumah pada Suku Tengger.

Pada kategori nilai ICS kurang penting yaitu 0-49 yaitu tumbuhan awar-awar, jahe, kayu putih, kunyit, stroberi tengger, terong belanda, jambu wer, daun jarak merah, pulosari, jenggot wesi, purweceng, dringu, suri pandak, ampet, tepung otot, sempretan, cipluan, snikir, bawang merah, ganjan, semanggi, dan alang-alang. Jenis tumbuhan ini sekarang sudah sangat jarang di gunakan oleh masyarakat Suku Tengger dalam pengobatan tradisional. Rendahnya pemanfaatan tumbuhan juga dapat dipengaruhi oleh pengetahuan tradisional

masyarakat tersebut yang mengalami penurunan, karena masyarakat Suku Tengger telah mengalami perubahan pola hidup dalam pengobatan yang modern (Yudi, 2010). akan tetapi jenis tumbuhan ini juga mempunyai manfaat sebagai sumber bahan makanan pokok dan juga sumber keindahan.

Menurut Turner (1998) bahwa semakin banyak nilai kegunaan suatu spesies tumbuhan, maka semakin tinggi nilai kepentingan spesies tumbuhan tersebut. Pengetahuan local dan kepercayaan memegang peran penting dalam penggunaan spesies tumbuhan dengan tujuan konservasi biodiversitas dan pemanfaatan berbagai sumber daya alam secara berkelanjutan dan bertanggung jawab. Nilai penggunaan mencirikan bahwa tumbuhan mempunyai nilai guna yang tinggi bagi manusia khususnya bagi masyarakat lokal yang hidup berdampingan dengan alam.

Nilai ICS juga sewaktu-waktu akan berubah karena tumbuhan yang digunakan pada saat ini merupakan warisan para leluhur yang masih dipertahankan, jika terjadi pergeseran pengetahuan dengan hadirnya budaya luar atau pengetahuan ilmiah maka

kemungkinan setiap spesies tumbuhan memiliki nilai kegunaan yang lebih dari hasil penelitian ini. Maka dari itu, data manfaat tumbuhan berguna dan nilai ICS ini hanya berlaku pada Suku Tengger yang berada di kawasan Taman Nasional Bromo Tengger Semeru.

## Kesimpulan

Tumbuhan yang sering di manfaatkan sebagai tumbuhan obat oleh masyarakat

Suku Tengger adalah *Foeniculum vulgare*, *Eupatorium inofolium*, *Imperata cylindrica*, dan *Solanum betaceum*.

## Referensi

Batoro, J., Setiadi, D., Chikmawati, T., Purwanto, Y. 2010. Etnofarmakologi dan Pengetahuan Tumbuhan Obat Masyarakat Tengger di Bromo Tengger Semeru Jawa Timur. *Jurnal Ilmu-Ilmu Hayati*, 22:43-50.

Bodeker, G. 2000. *Indigenous medical knowledge: the law and politics of protection*. Oxford: Oxford Intellectual Property Research Centre Seminar in St. Peter's College. Darmono. (2007). Kajian Etnobotani Tumbuhan Jalukap (*Centella asiatica L.*) di Suku Dayak Bukit. Desa Haratai 1 Loksado. *Sci&Tech.* 4(2): 71-78.

Dephut, 2009, Rencana Karya (RENJA) Taman Nasional Bromo Tengger Semeru. Departemen Kehutanan Direktorat Jenderal Perlindungan Hutan dan Konservasi Alam Balai Besar Taman Nasional Bromo Tengger Semeru. Malang.

Hariana, A. 2005. *Tumbuhan obat dan khasiatnya*. Seri I. Jakarta: Penebar Swadaya. Kuntorini, E.M. 2005. Botani ekonomi Suku

Zingiberaceae sebagai obat tradisional oleh masyarakat di Kotamadya Banjarbaru. *Bioscientiae*, 2(1):25-36.

Indriyani. S. ; Batoro. J .; Ekowali. G. 2007. Inventarisasi Jenis dan Potensi Tanaman Obat Suku Tengger, Taman Nasional Bromo Tengger Semeru (TNBTS). Unibraw Malang.

Pieroni, A., Quave, C., Nebel, S., Henrich, M. 2002. Ethnopharmacy of the Ethnic Albanians (Arbereshe) of Northern Basilicata, Italy. *Fitoterapia*, 72:217-241.

Sukandar, E. Y. 2006. Tren dan Paradigma Dunia Farmasi, Industri-Klinik-Teknologi Kesehatan, disampaikan dalam orasi ilmiah Dies Natalis ITB.

Tamalene M.N. 2016. Perspektif Konservasi Berbasis Kearifan Local Dan Etnobiologi Keanekaragaman Hayati Suku Togutil Di Pulau Halmahera Sebagai Bahan Pengembangan Buku Referensi Etnokonservasi.

Turner, N.J. 1998. "the importance of a rose": evaluating the cultural significance of plant in Thompson

---

and Lillooet interior salish. Royal  
british Columbia museu, british.  
274p.

Yudi. (2010). *Suku Tengger dan  
Kehidupannya*. (Online)(<http://suku-tengger-dan-kehidupan-sosialnya.html>)