

STUDI ETNOBOTANI TUMBUHAN OBAT DI KAWASAN SEKITAR DANAU BUYAN-TAMBLINGAN, BALI

Ethnobotanical Study of Medicinal Plants in The Area Around Buyan-Tamblingan

Gebby Agnessya Esa Oktavia, I Dewa Putu Darma dan Wawan Sujarwo*

Balai Konservasi Tumbuhan Kebun Raya "Eka Karya" Bali – Lemabaga Ilmu Pengetahuan Indonesia
Candikuning, Baturiti, Tabanan Bali 82191

*Email: wawan.sujarwo@lipi.go.id

Diterima/Received: 12 Mei 2016; Disetujui/Accepted: 3 Januari 2017

Abstract

The forest areas around Buyan-Tamblingan Lake still have a high biodiversity value. At the same time, the expansion of agricultural lands and settlement is continuing in the region. Therefore, the conservation of plants and documentation of local knowledge in the area around Buyan-Tamblingan Lake is necessary. This study aims to determine the diversity of plants used for medicine by the communities around Buyan-Tamblingan Lake, and to find out what plant species are considered most important by these community groups. This study was conducted for five days on 9 – 14 March 2015. Ethnobotanical data were collected using a method of semi-structured interviews and group discussions. The purposive selection of respondents sought those considered to have the best knowledge of ethnobotany. A total of five respondents were interviewed. This study documented as many as 69 species of medicinal plants being used, belonging to 59 genera and 36 families, with the Zingiberaceae being the most widely used. The floristic region of all plant species documented included Malesiana (21.95%), India (18.90%), Indochina (16.46), and East Asia (9.15). Leaves were the part of plants most often used. Plant species that had the highest use value (UV = 1) were *Acorus Calamus* L., *Cocos nucifera* L., *Curcuma longa* L. and *Zingiber officinale* Roscoe. As many as 37 different ailments were mentioned by communities around Buyan-Tamblingan Lake including rheumatic, heartburn and headaches.

Keywords: **Buyan-Tamblingan, ethnobotany, medicinal plants**

Abstrak

Kawasan hutan sekitar Danau Buyan-Tamblingan masih memiliki nilai keanekaragaman hayati yang tinggi. Pada saat yang bersamaan, perluasan lahan pertanian dan pemukiman terjadi terus-menerus di kawasan tersebut. Oleh karena itu, upaya konservasi tumbuhan beserta pendokumentasian pengetahuan lokal terkait di sekitar kawasan Danau Buyan-Tamblingan perlu dilakukan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui keanekaragaman tumbuhan yang dimanfaatkan sebagai obat oleh masyarakat di sekitar Danau Buyan-Tamblingan, serta mengetahui jenis tanaman yang dianggap paling penting oleh kelompok masyarakat tersebut. Penelitian ini dilakukan selama lima hari pada tanggal 9 - 14 Maret 2015. Data etnobotani

dikumpulkan dengan metode wawancara semi-struktur dan diskusi kelompok. Pemilihan responden dilakukan dengan *purposive*, yakni mencari responden yang dianggap memiliki pengetahuan etnobotani paling baik. Sebanyak lima responden telah diwawancarai. Penelitian ini mendokumentasikan tumbuhan obat sebanyak 69 jenis, yang termasuk ke dalam 59 marga dan 36 suku, dengan Zingiberaceae merupakan suku yang paling banyak dimanfaatkan. *Floristic region* dari semua jenis tumbuhan yang terdokumentasi meliputi Malesiana (21,95%), India (18,90%), Indochina (16,46), dan Asia Timur (9,15). Daun merupakan bagian tumbuhan yang paling sering digunakan. Jenis tumbuhan yang memiliki indeks kegunaan tertinggi (UV=1) yaitu *Acorus calamus* L., *Cocos nucifera* L., *Curcuma longa* L., dan *Zingiber officinale* Roscoe. Keragaman penyakit yang dapat diobati dengan tumbuhan terdokumentasi sebanyak 37 jenis penyakit. Rematik, panas dalam dan sakit kepala merupakan penyakit ringan yang paling banyak diungkapkan oleh masyarakat sekitar Danau Buyan-Tamblingan.

Kata kunci: **Buyan-Tamblingan, etnobotani, tumbuhan obat**

PENDAHULUAN

Beberapa desa tradisional di Bali telah mengalami erosi budaya, salah satunya ditandai dengan menurunnya pengetahuan etnobotani (Sujarwo *et al.*, 2014). Salah satu faktor penting yang menyebabkan terjadinya erosi budaya adalah pengaruh budaya asing dari negara maju di daerah ekowisata (Sujarwo, *et al.*, 2014). Danau Buyan-Tamblingan merupakan taman wisata alam yang sering dikunjungi wisatawan baik domestik maupun asing. Kawasan sekitar Danau Buyan-Tamblingan merupakan kawasan hutan yang sangat berperan sebagai *water catchment*, persediaan air dan penunjang keberadaan ekosistem di Bali secara keseluruhan (BLH Bali, 2012).

Kawasan hutan sekitar Danau Buyan-Tamblingan memiliki nilai keanekaragaman hayati yang tergolong tinggi (BLH Bali, 2012). Selain itu, kawasan hutan ini telah mengalami penurunan jumlah vegetasi dikarenakan penggunaan lahan sebagai area pertanian dan pemukiman oleh masyarakat setempat (BLH Bali, 2012). Oleh karena itu, upaya konservasi tumbuhan beserta pendokumentasian pengetahuan lokal terkait di sekitar kawasan Danau Buyan-Tamblingan perlu dilakukan. Peran masyarakat lokal sangat penting dalam konservasi budaya maupun tumbuhan (Sujarwo *et al.*, 2016a). Masyarakat di sekitar kawasan Danau Buyan-Tamblingan masih

memelihara kearifan lokal dengan melakukan pelestarian tanaman obat dalam bentuk tanaman pekarangan/kebun (*home gardens*), dan hutan keluarga (BLH Bali, 2012).

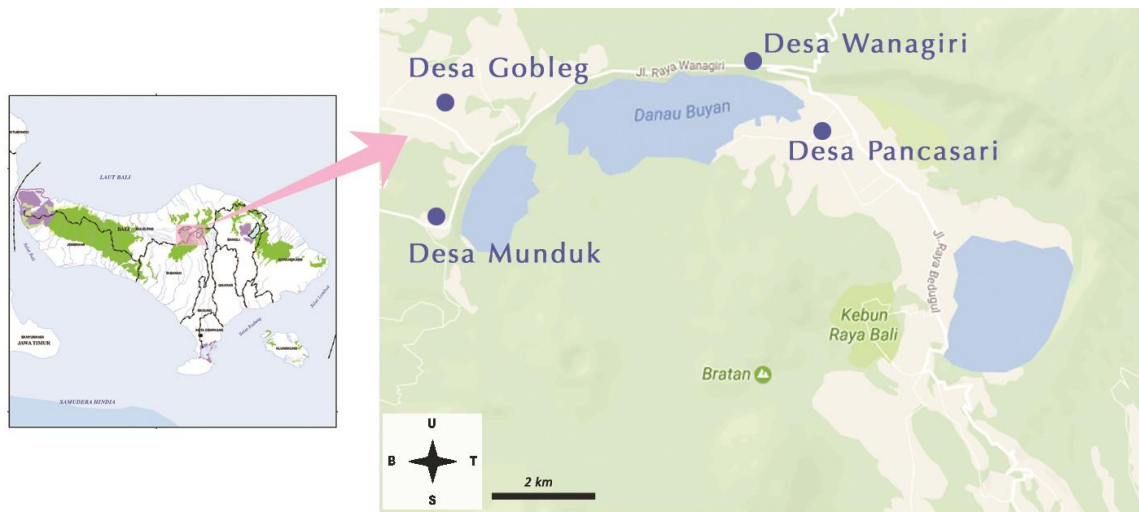
Secara umum, pengetahuan tentang pengobatan tradisional Bali telah tertulis pada *Lontar Usada Bali*, yang berisi kumpulan komposisi obat herbal beserta cara penggunaannya (Tengah *et al.*, 1995; Sujarwo *et al.*, 2015). Pada umumnya, masyarakat Bali yang tinggal di daerah pedesaan masih mempercayai khasiat pengobatan tradisional daripada pengobatan modern. Kelompok-kelompok masyarakat adat di Bali umumnya memiliki lebih dari 10 jenis tumbuhan obat yang ditanam di area pekarangan rumah (Sujarwo dan Caneva, 2015). Dokumentasi pemanfaatan tanaman obat belum pernah dilakukan masyarakat di sekitar Danau Buyan-Tamblingan. Penelitian ini memberikan kontribusi yang besar bagi ilmu pengetahuan dengan mendokumentasikan secara ilmiah pengetahuan masyarakat di sekitar Danau Buyan-Tamblingan, selain itu penelitian ini dapat menjadi informasi bagi masyarakat setempat dan juga komunitas ilmiah terkait untuk menunjang konservasi tumbuhan dan budaya. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui keanekaragaman tumbuhan yang dimanfaatkan sebagai obat oleh masyarakat di sekitar Danau Buyan-Tamblingan, serta mengetahui jenis tanaman yang dianggap paling penting oleh kelompok masyarakat tersebut.

BAHAN DAN METODE

Lokasi Penelitian

Penelitian dilakukan pada tanggal 9 - 14 Maret 2015 di Desa Gobleg, Munduk, Pancasari, dan Wanagiri, yang secara administratif merupakan bagian dari Kabupaten Buleleng, Provinsi Bali, dan keempatnya tidak memiliki jarak yang saling berjauhan (Gambar 1), serta berada di sekitar Kawasan Danau Buyan-Tamblingan yang terletak

pada koordinat 8°14'9" - 8°7'9" Lintang Selatan dan 115°5'18" - 115°11'20" Bujur Timur. Ketinggian kawasan berkisar dari 1210 - 1350 meter di atas permukaan laut, dengan suhu berkisar antara 11 - 20 °C. Suhu terendah justru terjadi di musim kemarau (Juli - September), sementara suhu tertinggi terjadi di musim penghujan (November - Desember). Curah hujan tahunan sebesar 2000 mm pertahun, dengan kelembaban udara berkisar antara 81 - 97% (Badan Pusat Statistik, 2016).



Gambar 1. Lokasi Penelitian (BIG, 2014)

Desa Pancasari dan Wanagiri terletak di sekitar Danau Buyan-Tamblingan dengan *natural areas* disekelilingnya yang sudah mulai terganggu. Sementara Desa Munduk dan Goblek berada di sekitar *natural areas* dan berdekatan dengan areal perkebunan jeruk (*Citrus spp.*) (Badan Pusat Statistik, 2016). Selain *natural areas*, keempat desa tersebut merupakan desa tua yang masih memelihara secara turun-temurun pengetahuan lokal terkait penggunaan tumbuhan sebagai obat.

Pengumpulan Data

Data etnobotani dikumpulkan dengan metode wawancara semi-struktur dan diskusi kelompok (Sujarwo *et al.*, 2014; Sujarwo *et al.*, 2016a). Pemilihan responden dilakukan dengan *purposive*, yakni mencari responden yang dianggap memiliki pengetahuan etnobotani paling baik (Sujarwo dan

Caneva, 2015). Sebanyak lima responden dipilih secara *purposive*, responden ditanya untuk mengungkapkan tanaman yang tumbuh di desa mereka yang memiliki kegunaan sebagai obat, selain nama lokal tanaman, mereka juga ditanya tentang bagian tanaman yang digunakan dan cara penggunaannya serta manfaat/khasiatnya sebagai obat. Kelima responden sudah masuk kategori tua dengan usia berkisar antara 50 - 68 tahun yang semuanya berjenis kelamin laki-laki, dan berprofesi sebagai *balian usada* (dukun pengobatan). Wawancara dengan responden dilakukan dengan mengikuti kaidah *ethic* penelitian etnobotani (Rosenthal, 2006). Identifikasi tanaman dilakukan oleh penulis kedua, dan untuk jenis tanaman yang belum bisa diidentifikasi pada saat studi di lapangan, di buat voucher herbariumnya untuk kemudian diidentifikasi di Herbarium Hortus Botanicus Baliense

(THBB), Kebun Raya Bali. Penamaan jenis tanaman diverifikasi dengan menggunakan sumber *online*, the plantlist (2016).

Data Analisis

Data suku tanaman dengan pemanfaatan tertinggi, habitus, bagian tanaman, kegunaan dan cara pemanfaatannya disajikan dalam bentuk grafik. Data jenis tanaman, nama daerah, suku, habitus, *floristic region*, bagian tumbuhan dan cara pemanfaatannya dianalisis secara kualitatif, sedangkan indek kegunaan (*use value*) dianalisis secara kuantitatif. Indek kegunaan (*use value*) dipilih untuk menggambarkan jenis tanaman yang dianggap paling penting oleh suatu komunitas/kelompok masyarakat (Sujarwo dan Caneva, 2016). Indek kegunaan dihitung dengan persamaan sebagai berikut:

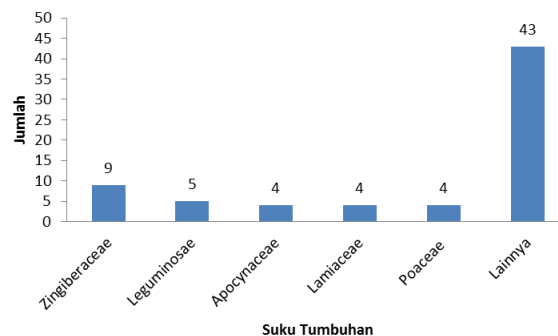
$$UV = \sum U_i / N$$

Dimana U_i adalah jumlah kegunaan yang diperoleh dari masing-masing informan untuk masing-masing jenis tanaman, dan N adalah jumlah informan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

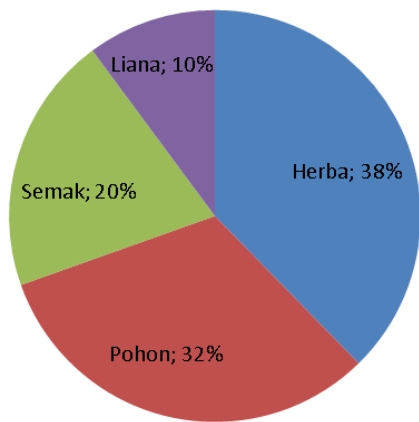
Hasil penelitian menunjukkan bahwa tumbuhan yang dimanfaatkan masyarakat di sekitar Danau Buyan-Tamblingan sebagai tumbuhan obat sebanyak 69 jenis, yang termasuk ke dalam 59 marga dan 36 suku. *Floristic region* dari semua jenis tumbuhan yang terdokumentasi masih didominasi oleh Malesiana (21,95%), dilanjutkan dengan India (18,90%), Indochina (16,46), dan Asia Timur (9,15). Sementara jenis tumbuhan yang berasal dari Benua Amerika (Utara, Tengah, dan Selatan) dan Afrika sebesar 15,25% dan 7,32% secara berturut-turut (Tabel 1). Hal ini mengungkapkan bahwa penggunaan tumbuhan introduksi, khususnya dari Benua Amerika, yang dalam sejarah di bawa oleh orang Belanda

(VOC) pertama kali pada abad 16 (Sujarwo dan Caneva, 2015) telah menjadi bagian integral dari masyarakat Bali.



Gambar 1. Lima Suku dengan Pemanfaatan Tertinggi Masyarakat di Sekitar Kawasan Buyan-Tamblingan

Suku dengan pemanfaatan tertinggi adalah Zingiberaceae dengan sembilan jenis tumbuhan (Gambar 1), antara lain: *Alpinia galanga* (L.) Willd., *Boesenbergia rotunda* (L.) Mansf., *Curcuma aeruginosa* Roxb., *Curcuma longa* L., *Curcuma mangga* Valetton & Zijp, *Curcuma purpurascens* Blume, *Kaempferia galanga* L., *Kampferia rotunda* L., dan *Zingiber officinale* Roscoe. Di region Malesiana dan India, penggunaan Zingiberaceae sangat tinggi terutama di bidang pengobatan dan bumbu masak (Kuntorini, 2005, Auliani *et al.*, 2014, Sujarwo *et al.*, 2015). Suku dengan pemanfaatan tertinggi kedua yaitu Leguminosae sebanyak lima jenis tumbuhan: *Clitoria ternatea* L., *Erythrina hypaphorus* Boerl. ex Koord., *Erythrina subumbrans* (Hassk.) Merr., *Euchresta horsfieldii* (Lesch.) Benn. dan *Lucaena leucocephala* (Lam.) de Wit. Sedangkan pemanfaatan tertinggi ketiga sebanyak masing-masing empat jenis tumbuhan pada suku Apocynaceae, Lamiaceae dan Poaceae. Perawakan tumbuhan yang diperoleh termasuk ke dalam empat habitus yaitu herba, liana, pohon, dan semak seperti tersaji pada Gambar 2.



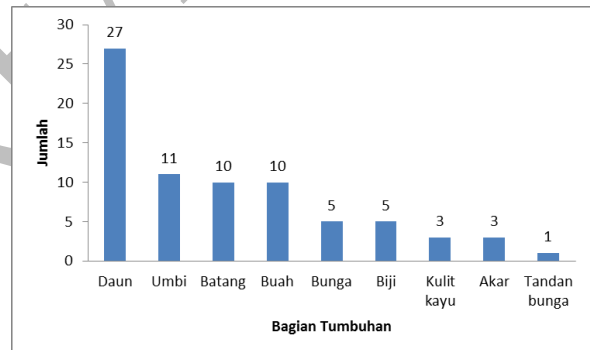
Gambar 2. Habitus Tumbuhan Obat Yang Ditemukan di Kawasan Sekitar Danau Buyan-Tamblingan

Bagian atau organ tumbuhan yang digunakan sebagai obat meliputi organ generatif maupun vegetatif seperti tertera pada Gambar 3. Daun merupakan bagian tumbuhan yang paling sering digunakan sebagai obat. Cara pemanfaatan daun sebagai obat yaitu direbus, diperas, ditumbuk, ditempelkan langsung pada tubuh, dibuat loloh/jamu, dibuat tuteh (larutan aromatik), dan digunakan sebagai bahan campuran parem. Selanjutnya bagian tumbuhan yang paling banyak digunakan sebagai obat, selain daun, secara berturut-turut adalah umbi, batang, dan buah (Gambar 3). Daun banyak digunakan sebagai obat karena mudah didapatkan dan tersedia hampir sepanjang tahun, mudah diekstrak dan merupakan tempat akumulasi fotosintat yang dapat menyembuhkan penyakit (Sukmawati *et al.*, 2013; Sujarwo *et al.*, 2016b).

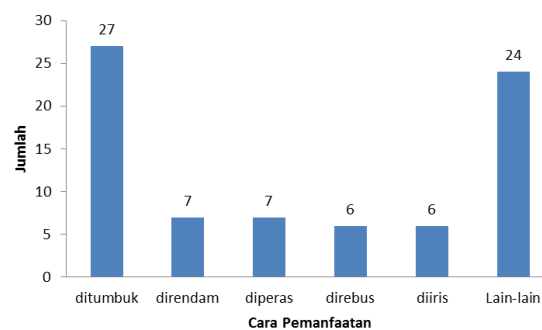
Pada umumnya, cara pemanfaatan umbi sebagai obat yaitu ditumbuk dan diiris kemudian digunakan sebagai bahan jamu dan parem. Sedangkan batang dimanfaatkan dengan cara ditumbuk menjadi bahan campuran parem, diparut dan diperas airnya, direbus, digosok langsung ke tubuh dan direndam dengan air. Buah dimanfaatkan dengan cara ditumbuk menjadi bahan campuran parem, dikonsumsi langsung, diperas, digunakan langsung ke tubuh dan diambil getahnya. Secara keseluruhan, cara pemanfaatan yang paling banyak digunakan oleh masyarakat adalah dengan cara menumbuk bagian tumbuhan seperti tersaji pada

Gambar 4. Cara lain yang biasa digunakan yaitu dengan merendam, memeras, merebus dan mengiris bagian tumbuhan yang digunakan sebagai obat.

Dari hasil penelitian, terdapat 37 jenis kegunaan yang diketahui oleh masyarakat sekitar kawasan Danau Buyan-Tamblingan. Gambar 5 menunjukkan kegunaan dan jumlah jenis tumbuhan yang berkhasiat sebagai obat. Keragaman penyakit yang di derita masyarakat sekitar Danau Buyan-Tamblingan cukup tinggi yakni sebanyak 37 jenis penyakit, hal ini salah satunya diakibatkan oleh letak geografis Danau Buyan-Tamblingan yang berada di dataran tinggi (> 1200 m dpl.) dengan curah hujan tinggi. Rematik merupakan jenis penyakit ringan yang paling banyak disebutkan oleh responden, diikuti panas dalam dan sakit kepala. Suhu dingin dataran tinggi disertai curah hujan tinggi, mengakibatkan penyebaran penyakit menjadi lebih cepat, menurunkan daya tahan tubuh sehingga masyarakat mudah terjangkit penyakit (Sujarwo *et al.*, 2015).



Gambar 3. Bagian Tumbuhan Yang Digunakan Sebagai Obat



Gambar 4. Cara Pemanfaatan Tumbuhan sebagai Obat

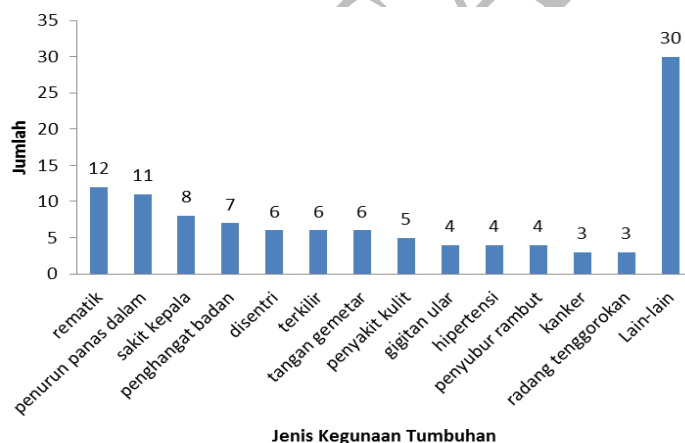
Hampir semua tumbuhan obat digunakan oleh masyarakat setempat untuk mengobati penyakit ringan. Hasil penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian sebelumnya oleh Sujarwo *et al.* (2015)

yang menyebutkan bahwa penggunaan Loloh/minuman herbal atau lebih umum disebut Jamu banyak dipakai untuk mengobati penyakit ringan, seperti panas dalam, penurunan panas, menambah nafsu makan, sementara untuk penyakit yang tergolong berat seperti kanker, diabetes, malaria, pengobatan herbal di rasa kurang cukup untuk penyembuhan penyakit tersebut.

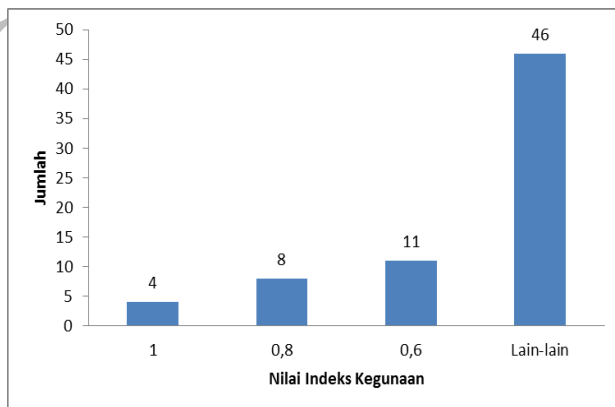
Terdapat empat jenis tumbuhan yang memiliki indeks kegunaan tertinggi (UV=1) yaitu *Acorus calamus* L., *Cocos nucifera* L., *Curcuma longa* L., dan *Zingiber officinale* Roscoe. Sementara tumbuhan dengan nilai indeks kegunaan selanjutnya (UV=0,8), diantaranya *Allium cepa* L., *Allium sativum* L., *Alpinia galanga* (L.) Willd., *Centella asiatica* (L.) Urb., *Blumea balsamifera* (L.) DC., *Erythrina subumbrans* (Hassk.) Merr., *Myristica fragrans* Houtt., dan *Piper betle* L. Indeks kegunaan selanjutnya (UV=0,6) meliputi *Justicia gendarussa* Burm.f., *Foeniculum vulgare* Mill.,

Cryptocarya massoy (Oken) Kosterm., *Sida rhombifolia* L., *Musa × paradisiaca* L., *Musa balbisiana* Colla, *Psidium guajava* L., *Syzygium aromaticum* (L.) Merr. & L.M. Perry, *Oryza sativa* L., *Saccharum officinarum* L., dan *Kaempferia galanga* L. (Gambar 6).

Tumbuhan dengan UV tinggi sebagian besar termasuk dalam suku Zingiberaceae, yang mana jenis tumbuhan ini banyak di jumpai di kebun masyarakat, tumbuhan tersebut tumbuh liar dan sebagian dibudidayakan, mudah diperbanyak, dan penggunaan Zingiberaceae sebagai obat sudah sangat melegenda turun-temurun dari nenek moyang sampai generasi sekarang khususnya di kawasan Malesiana yang meliputi Indonesia. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian Sujarwo et al. (2015) dan (2016a) yang menemukan bahwa Zingiberaceae merupakan suku yang paling banyak digunakan sebagai obat dan pangan.



Gambar 5. Jenis Kegunaan Tumbuhan Obat di Kawasan Sekitar Danau Buyan-Tamblingan



Gambar 6. Nilai Indeks Kegunaan

Tabel 1. Daftar Tumbuhan Obat di Kawasan Sekitar Danau Buyan-Tamblingan

Famili dan nama ilmiah (habitus)	Nama daerah	Floristik Region	Bagian tumbuhan dan kegunaannya	Jumlah informan	Indek kegunaan	Nama desa
Acanthaceae						
<i>Justicia gendarussa</i> Burm.f. (semak)	Duse keling	Indian Region	Daun yang ditumbuk digunakan sebagai bahan campuran parem untuk terkilir	3	0,6	Gb, Mn, Pn
Acoraceae						
<i>Acorus calamus</i> L. (herba)	Jangu	Indian Region, Malesian Region, Eastern Asiatic Region	Batang yang ditumbuk digunakan sebagai campuran parem untuk obat radang tenggorokan, gejala tangan gemetar, untuk gigitan ular, dan obat sakit kepala	5	1	Gb, Mn, Pn, Wn
Amaryllidaceae						
<i>Allium cepa</i> L. (herba)	Bawang merah	Irano-Turanian Region	Umbi yang ditumbuk digunakan sebagai bahan jamu penurun panas dalam; parem untuk tangan gemetar, keseleo/ terkilir; tutuh (larutan aromatik) untuk pereda sakit kepala	4	0,8	Gb, Pn, Mn
<i>Allium sativum</i> L.(herba)	Kesuna	Irano-Turanian Region	Umbi yang ditumbuk digunakan sebagai bahan campuran parem untuk obat radang tenggorokan, tangan gemetar, obat oles untuk gigitan anjing	4	0,8	Gb, Mn, Pn, Wn
Annonaceae						
<i>Annona muricata</i> L. (pohon)	Sirsak	Caribbean Region	Rebusan daun digunakan sebagai obat hipertensi	2	0,4	Gb, Pn

Apiaceae						
<i>Centella asiatica</i> (L.) Urb. (herba)	Kepiduh	Eastern Asiatic Region, Indian Region, Indochinese Region, Malesian Region	Perasan daun digunakan sebagai campuran jamu untuk mengatasi disentri	4	0,8	Gb, Pn, Wn
<i>Foeniculum vulgare</i> Mill. (herba)	Adas	Mediterranean Region	Perasan daun digunakan sebagai bahan jamu penurun panas dalam; daun yang ditumbuk digunakan sebagai bahan tutuh (larutan aromatik) untuk pereda sakit kepala	3	0,6	Gb, Pn
Apocynaceae						
<i>Alstonia scholaris</i> (L.) R. Br. (pohon)	Pule	Indian Region, Eastern Asiatic Region, Indochinese Region, Malesian Region, Northeast Australian Region, Southwest Australian Region, Central Australian Region	Rebusan kulit kayu diminum untuk obat malaria dan demam	2	0,4	Mn, Pn
<i>Calotropis gigantea</i> (L.) Dryand. (semak)	Maduri	Indochinese Region, Malesian, Indian Region, Irano-Turanian Region, Guineo-Congolian Region, Sudano-Zambezian Region, Madagascan Region	Daun yang dipanaskan digunakan sebagai obat rematik	1	0,2	Gb
<i>Hoya macrophylla</i> Blume (liana)	Don tebal tebal	Malesian Region	Air dari daun yang dibakar digunakan untuk mengatasi sakit telinga	2	0,4	Pn
<i>Plumeria alba</i> L. (semak)	Jepun	Caribbean Region	Batang muda yang diparut digunakan sebagai obat kanker	1	0,2	Wn
Arecaceae						
<i>Areca catechu</i> L. (pohon)	Pinang Buah	Malesian Region	Buah tua ditumbuk dan dicampur dengan minyak kelapa digunakan sebagai obat sakit gigi	2	0,4	Gb, Wn

<i>Arenga pinnata</i> (Wurmb) Merr. (pohon)	Aren	Indian Region, Malesian Region	Gula aren yang berasal dari nira tandan bunga digunakan sebagai bahan campuran parem untuk obat penyakit kulit	1	0,2	Gb
<i>Cocos nucifera</i> L. (pohon)	kelapa	Indian Region, Indochinese Region, Malesian Region	Minyak kelapa digunakan untuk sakit gigi, penyubur rambut; air kelapa muda digunakan sebagai campuran tutuh (larutan aromatik) untuk pereda sakit kepala	5	1	Gb, Mn, Pn, Wn
Basellaceae						
<i>Anredera cordifolia</i> (Ten.) Steenis (liana)	binahong	AmazonianRegion, BrazilianRegion, AndeanRegion	Daun yang ditumbuk digunakan sebagai obat ambeien	2	0,4	Pn ,Wn
Campanulaceae						
<i>Hippobroma longiflora</i> (L.) G.Don (herba)	Kembang bintang	Caribbean Region, Region of the Guayana Highland, Amazonian Region, Andean Region	Air rendaman bunga digunakan untuk obat sakit mata	2	0,4	Pn ,Wn
Caricaceae						
<i>Carica papaya</i> L. (pohon)	gedang	Madrean Region	Biji yang di sangrai dan dihaluskan dicampur dengan minyak kelapa digunakan sebagai minyak untuk penyubur rambut; getah dari buah digunakan sebagai obat gigitan ular dan serangga	2	0,4	Gb, Pn
Casuarinaceae						
<i>Casuarina junghuhniana</i> Miq. (pohon)	Cemare geseng	Northeast Australian Region, Southwest Australian Region, Central Australian Region, Indian Region, Indochinese Region, Malesian Region	Rendaman getah dari batang diminum untuk obat disentri dan diare	1	0,2	Pn
Compositae						
<i>Blumea balsamifera</i> (L.) DC. (semak)	Sembung pait	Indian Region, Eastern Asiatic Region, Indochinese Region	Perasan daun dibuat menjadi jamu penurun panas dalam	4	0,8	Gb, Mn, Pn

Cucurbitaceae						
<i>Momordica charantia</i> L. (liana)	Paye	Indian Region	Daun yang ditumbuk digunakan sebagai bahan campuran parem untuk obat penyakit kulit	2	0,4	Gb, Pn
Euphorbiaceae						
<i>Aleurites moluccanus</i> (L.) Willd. (pohon)	Tingkih	Indian Region, Indochinese Region, Malesian Region	Buah yang ditumbuk dibuat menjadi parem digunakan sebagai bahan campuran obat luar penurun panas dalam pada bayi; buah yang disangrai, ditumbuk dan ditambahkan minyak kelapa digunakan sebagai minyak penyubur rambut	2	0,4	Mn, Pn
<i>Euphorbia tirucalli</i> L. (semak)	Patah tulang	Guineo-Congolian Region, Uzambara-Zululand Region	Batang yang ditumbuk dibuat menjadi parem digunakan obat terkilir	2	0,4	Pn, Wn
Lamiaceae						
<i>Ocimum × africanum</i> Lour. (herba)	Kemangi	Guineo-Congolian Region, Uzambara-Zululand Region, Sudano-Zambeian Region, Karoo-Namib Region, St. Helena and Ascension Region, Madagascan Region, Eastern Asiatic Region, Indian Region, Indochinese Region	Daun yang ditumbuk dibuat menjadi parem digunakan untuk obat kanker payudara	2	0,4	Gb, Wn
<i>Plectranthus ornatus</i> Codd (herba)	Jinten	Sudano-Zambeian Region	Daun yang ditumbuk dibuat menjadi jamu penurun panas dalam	1	0,2	Gb, Mn
<i>Plectranthus scutellarioides</i> (L.) R.Br. (herba)	Miana cemeng	Indochinese Region, Malesian Region	Daun yang ditumbuk digunakan sebagai bahan campuran tuteh (larutan aromatik) dan dimasukkan ke dalam hidung untuk pereda sakit kepala	1	0,2	Gb
<i>Pogostemon cablin</i> (Blanco) Benth. (herba)	Nilam	Eastern Asiatic Region, Indian Region, Indochinese Region, Malesian Region	Daun yang disangrai dan ditumbuk digunakan sebagai bahan campuran minyak untuk penyubur rambut	2	0,4	Gb, Mn

Lauraceae						
<i>Cryptocarya massoy</i> (Oken) Kosterm. (pohon)	Mesui	Malesian Region	Biji yang ditumbuk dibuat menjadi parem untuk mengatasi radang tenggorokan; daun dikonsumsi sebagai obat pereda sakit kepala	3	0,6	Gb, Pn, Wn
<i>Persea americana</i> Mill. (pohon)	Alpoket	Madrean Region	Rebusan daun digunakan sebagai obat hipertensi	2	0,4	Mn, Wn
Leguminosae						
<i>Clitoria ternatea</i> L. (herba)	Teleng putih	Malesian Region	Air rendaman bunga digunakan untuk obat sakit mata	1	0,2	Mn
<i>Erythrina hypaphorus</i> Boerl. ex Koord. (pohon)	Dadap tis	Indochinese Region, Malesian Region	Air perasan pucuk muda digunakan sebagai obat melancarkan buang air besar; kulit batang yang dihaluskan/ ditumbuk digunakan sebagai bahan parem untuk mengatasi tangan gemetar	2	0,4	Mn, Wn
<i>Erythrina subumbrans</i> (Hassk.) Merr. (pohon)	Dadap	Malesian Region	Daun muda yang ditempelkan langsung pada tubuh digunakan untuk obat rematik	4	0,8	Gb, Mn, Pn, Wn
<i>Euchresta horsfieldii</i> (Lesch.) Benn. (semak)	Purnajiwa	Eastern Asiatic Region, Indian Region, Indochinese Region, Malesian Region	Biji dikonsumsi untuk bahan afrodisiak	2	0,4	Mn, Pn
<i>Luecaena leucocephala</i> (Lam.) de Wit (pohon)	Lentoro	Madrean Region, Caribbean Region	Air dari biji yang dihaluskan diminum untuk mengobati diabetes	1	0,2	Gb
Malvaceae						
<i>Sida rhombifolia</i> L. (herba)	Siligui	North America Atlantic Region	Air rendaman akar digunakan sebagai bahan jamu untuk disentri	3	0,6	Gb, Mn, Pn
Moraceae						
<i>Ficus benjamina</i> L. (pohon)	Beringin	Indian Region, Indochinese Region, Malesian Region, Northeast Australian Region, Southwest	Air rendaman akar digunakan sebagai bahan jamu untuk disentri	2	0,4	Gb, Pn

		Australian Region, Central Australian Region				
<i>Morus alba</i> L. (pohon)	Don Besar	Eastern Asiatic Region	Rebusan daun digunakan sebagai obat hipertensi	1	0,2	Gb
Moringaceae						
<i>Moringa oleifera</i> Lam. (pohon)	Kelor	Indian Region	Kulit batang direndam dibuat menjadi parem untuk tangan gemetar	2	0,4	Gb, Mn
Musaceae						
<i>Musa × paradisiaca</i> L. (herba)	Pisang	Indian Region, Indochinese Region, Malesian Region, Northeast Australian Region, Southwest Australian Region, Central Australian Region	Bunga yang telah dimasak dikonsumsi untuk menurunkan kadar lemak; air dari batang yang membusuk digunakan untuk penghilang ketombe	3	0,6	Mn, Pn, Wn
<i>Musa balbisiana</i> Colla (herba)	Pisang batu	Indian Region, Indochinese Region	Air perasan dari batang yang diparut diminum untuk penambah nafsu makan; bunga yang telah dimasak dikonsumsi untuk meringankan gejala stroke	3	0,6	Mn, Pn, Wn
Myristicaceae						
<i>Myristica fragrans</i> Houtt. (pohon)	Jebugarum	Malesian Region	Buah yang ditumbuk dibuat menjadi parem untuk mengatasi insomnia	4	0,8	Gb, Mn, Pn, Wn
Myrtaceae						
<i>Psidium guajava</i> L. (pohon)	Sotong	Caribbean Region, Region of the Guayana Highlands, Amazonian Region, Brazilian Region, Andean Region	Remasan daun digunakan untuk menyadarkan pingsan, dan digunakan sebagai jamu untuk diare	3	0,6	Pn, Wn
<i>Syzygium aromaticum</i> (L.) Merr. & L.M.Perry (pohon)	Cengkeh	Malesian Region	Rendaman bunga dalam minyak kelapa digunakan untuk penghangat badan	3	0,6	Gb, Mn, Pn

Oxalidaceae						
<i>Oxalis corniculata</i> L. (herba)	Semanggi	unknown	Daun ditumbuk digunakan sebagai campuran parem untuk obat gigitan ular	1	0,2	Mn
Passifloraceae						
<i>Passiflora ligularis</i> Juss. (liana)	Angur	Andean Region	Buah dikonsumsi sebagai obat reumatik	1	0,2	Wn
Phyllanthaceae						
<i>Sauropus androgynus</i> (L.) Merr. (semak)	Don kayu manis	Indian Region, Eastern Asiatic Region	Daun yang ditumbuk digunakan sebagai lulur/ obat luar penurun panas dalam pada bayi, dan perasan air dari daun diminum untuk obat penurun panas dalam pada orang dewasa	2	0,4	Mn, Pn
Piperaceae						
<i>Piper betle</i> L. (liana)	Base	Indian Region	Daun yang ditumbuk digunakan sebagai bahan campuran ramuan oles penghangat badan, parem untuk kanker, tangan gemetar, penyakit kulit, dan pereda sakit kepala	4	0,8	Gb, Mn, Pn, Wn
<i>Piper nigrum</i> L. (liana)	Mica	Indian Region	Buah yang ditumbuk digunakan sebagai bahan campuran parem untuk pereda sakit kepala, dan terkilir	1	0,2	Gb
Plantaginaceae						
<i>Plantago major</i> L. (herba)	Tapak liman	Circumboreal Region, Irano-Turanian Region	Air perasan daun digunakan untuk obat disentri	2	0,4	Pn, Wn
Poaceae						
<i>Cymbopogon nardus</i> (L.) Rendle (semak)	Sere arum	Indian Region, Indochinese Region, Malesian Region	Air rebusan batang digunakan untuk penghangat badan	1	0,2	Pn
<i>Oryza sativa</i> L. (semak)	Padi merah	Indochinese Region, Malesian Region	Biji yang ditumbuk digunakan sebagai campuran parem untuk penyakit kulit, obat gigitan ular, dan dibuat jamu untuk obat desentri	3	0,6	Gb, Pn

<i>Saccharum officinarum</i> L. (semak)	Tebu cemeng	Indochinese Region, Malesian Region	Batang yang dibakar diambil airnya untuk obat batuk; batang yang diparut digunakan sebagai campuran parem untuk terkilir	3	0,6	Gb, Mn, Pn
<i>Schizostachyum brachycladum</i> (Kurz) Kurz (semak)	Tiing tamplang kuning	Malesian Region, Indochinese Region	Rebusan daun digunakan sebagai obat hipertensi	1	0,2	Wn
Rubiaceae						
<i>Paederia foetida</i> L. (liana)	kesimbukan	Indian Region, Indochinese RegionEastern Asiatic Region	Air dari batang (tuak) digunakan sebagai penurun panas dalam	1	0,2	Gb
Rutaceae						
<i>Citrus aurantiifolia</i> (Christm.) Swingle (pohon)	Jeruk lengis	Indochinese Region, Malesian Region	Air perasan buah digunakan sebagai campuran jamu untuk penurun panas dalam, dan jantung lemah	2	0,4	Gb, Wn
<i>Citrus maxima</i> (Burm.) Merr. (pohon)	Jeruk Bali	Indian Region, Indochinese Region, Malesian Region	Daun yang ditumbuk digunakan sebagai bahan campuran obat batuk	1	0,2	Mn
Sapindaceae						
<i>Dodonaea viscosa</i> (L.) Jacq. (semak)	Kayu Kasua	North America Atlantic Region	Galih kayu yang digosokkan langsung pada tubuh digunakan untuk obat gosok sengatan tawon	1	0,2	Wn
<i>Sapindus rarak</i> DC. (pohon)	Rerek	Eastern Asiatic Region, Indian Region, Malesian Region	Buah digunakan secara langsung untuk keramas sebagai penghilang ketombe	1	0,2	Wn
Selaginellaceae						
<i>Selaginella doederleinii</i> Hieron. (herba)	Cakar ayam	Eastern Asiatic Region, Indian Region, Malesian Region	Daun yang ditumbuk digunakan sebagai bahan campuran parem untuk terkilir, dan dikonsumsi sebagai obat maag	2	0,4	Pn, Wn
Solanaceae						

<i>Brugmansia suaveolens</i> (Humb. & Bonpl. ex Willd.) Bercht. & J.Presl(semak)	Kecubung	Region of Guayana Highlands, AmazonianRegion, BrazilianRegion, AndeanRegion	Buah dikonsumsi sebagai obat reumatik	1	0,2	Gb
Urticaceae						
<i>Dendrocnide stimulans</i> (L.f.) Chew (semak)	Lateng	Indochinese Region, Malesian Region	Air dari akar digunakan sebagai obat penurun panas dalam	1	0,2	Mn
Zingiberaceae						
<i>Alpinia galanga</i> (L.) Willd. (herba)	Isen	Indian Region, Malesian Region	Umbi yang ditumbuk digunakan sebagai bahan campuran arak untuk ramuan oles penghangat badan, dan parem untuk pereda nyeri reumatik; perasan air dari daun digunakan untuk melancarkan datang bulan	4	0,8	Gb, Mn, Pn, Wn
<i>Boesenbergia rotunda</i> (L.) Mansf. (herba)	Temu konci	Eastern Asiatic Region, Indochinese Region, Malesian Region	Umbi yang ditumbuk digunakan sebagai bahan campuran ramuan oles untuk rematik	1	0,2	Wn
<i>Curcuma aeruginosa</i> Roxb. (herba)	Temu Ireng	Indochinese Region, Malesian Region	Irisan umbi digunakan sebagai bahan campuran ramuan oles untuk rematik	1	0,2	Wn
<i>Curcuma longa</i> L. (herba)	Kunyit	Indian Region, Indochinese Region, Malesian Region	Irisan umbi digunakan sebagai bahan campuran ramuan oles penghangat badan, dan rematik; umbi yang ditumbuk dibuat jamu untuk obat jantung lemah	5	1	Gb, Mn, Pn, Wn
<i>Curcuma mangga</i> Valetton & Zijp (herba)	Temu poh	Malesian Region	Irisan umbi digunakan sebagai bahan campuran obat oles pereda reumatik	1	0,2	Wn
<i>Curcumapurpurascens</i> Blume (herba)	Temu tis	Malesian Region	Umbi yang ditumbuk digunakan sebagai bahan campuran obat luar penurun panas dalam pada bayi	1	0,2	Gb

<i>Kaempferia galanga</i> L. (herba)	Cekuh	Indian Region	Irisan umbi digunakan sebagai bahan campuran arak untuk ramuan oles penghangat badan, penyakit kulit, dan pereda nyeri reumatik	3	0,6	Gb, Pn, Wn
<i>Kampferia rotunda</i> L. (herba)	Temu gongseng	Eastern Asiatic Region, Indian Region, Indochinese Region	Irisan umbi digunakan sebagai bahan campuran obat oles pereda reumatik	1	0,2	Wn
<i>Zingiber officinale</i> Roscoe (herba)	Jahe	Eastern Asiatic Region, Indian Region	Irisan umbi digunakan sebagai bahan campuran ramuan oles penghangat badan, sengatan kalajengking, dan rematik	5	1	Gb, Mn, Pn, Wn

Keterangan: Gb=Gobleg; Mn=Munduk; Pn=Pancasari; Wn=Wanagiri.

PROOFREADING

KESIMPULAN

Penelitian ini berhasil mendokumentasikan 69 jenis tumbuhan obat, dimana Zingiberaceae merupakan suku yang paling banyak dimanfaatkan, selain itu, didokumentasikan 37 jenis penyakit yang di derita masyarakat sekitar Danau Buyan-Tamblingan. Rematik, panas dalam dan sakit kepala merupakan penyakit ringan yang paling banyak diungkapkan oleh masyarakat sekitar Danau Buyan-Tamblingan. Jenis tumbuhan yang memiliki indeks kegunaan tertinggi (UV=1) diantaranya *Acorus calamus* L., *Cocos nucifera* L., *Curcuma longa* L., dan *Zingiber officinale* Roscoe. Jenis tumbuhan tersebut umumnya digunakan untuk mengobati penyakit ringan yang paling banyak di derita masyarakat.

SARAN

Diperlukan penelitian lanjutan untuk menguji khasiat tumbuhan obat yang berhasil didokumentasikan pada penelitian ini. Penelitian terkait farmakologi dapat menjadi tahap selanjutnya dari hasil penelitian ini.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penelitian ini dibiayai dengan menggunakan dana DIPA "Identifikasi Potensi Ekologis dan Permodelan Zonasi Kawasan Cekungan Terkungkung (*Endorheic Basin*) Bedugul Bali Sebagai Kandidat Kawasan Cagar Biosfer" tahun 2015. Penulis mengucapkan terima kasih kepada Arief Priyadi dan teknisi lapangan selama proses pengambilan data. Apresiasi juga kami tujukan kepada para responden/masyarakat lokal atas bantuan, keramahan, dan kerjasamanya sehingga penelitian lapangan dan pengkoleksian data dapat berjalan sesuai dengan yang diharapkan.

DAFTAR PUSTAKA

- Auliani, A., Fitmawati, dan N. Sofyanti. 2014. Studi etnobotani famili zingiberaceae dalam kehidupan masyarakat lokal di Kecamatan Siak Hulu Kabupaten Kampar. *JOM FMIPA* 1(2): 526-533.
- Badan Pusat Statistik. 2016. *Bali Dalam Angka 2016*. Badan Pusat Statistik Press, Denpasar.
- BLH Bali. 2012. Kajian Restorasi Danau Tamblingan dan Buyan. Badan Lingkungan Hidup Provinsi Bali, Denpasar.
- BIG. 2014. Citra Pleidos Kawasan Bedugul. Cibinong, Jawa Barat.
- Kuntorini, E.M. 2005. Botani ekonomi suku zingiberaceae sebagai obat tradisional oleh masyarakat di Kotamadya Banjarbaru. *Bioscientiae* 2(1): 25-36.
- Rosenthal, J.P. 2006. Politics, culture, and governance in the development of prior informed consent in indigenous communities. *Current Anthropology* 47(1): 119-142.
- 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., A.P. Keim, V. Savo, P.M. Guarrera, and G. Caneva. 2015. Ethnobotanical study of Loh: Traditional herbal drinks from Bali (Indonesia). *Journal of Ethnopharmacology* 169: 34-48.
- Sujarwo, W., and G. Caneva. 2015. Ethnobotanical study of cultivated plants in home gardens of traditional villages in Bali (Indonesia). *Human Ecology* 43:769-778.
- Sujarwo, W., and G. Caneva. 2016. Using quantitative indices to evaluate the cultural importance of food and nutraceutical plants: Comparative data from the Island of Bali (Indonesia). *Journal of Cultural Heritage* 18: 342-348.

- Sujarwo, W., I.B.K. Arinasa, G. Caneva, and P.M. Guarrera. 2016a. Traditional knowledge of wild and semi-wild edible plants used in Bali (Indonesia) to maintain biological and cultural diversity. *Plant Biosystem* 150(5): 971-976.
- Sujarwo, W., A.P. Keim, G. Caneva, C. Toniolo, and M. Nicoletti. 2016b. Ethnobotanical uses of Neem (*Azadirachta indica* A.Juss.; Meliaceae) leaves in Bali (Indonesia) and the Indian subcontinent in relation with historical background and phytochemical properties. *Journal of Ethnopharmacology* 189: 186-193.
- Sukmawati, N., E. Yuniati, dan R. Pitopang. 2013. Studi etnobotani tumbuhan obat pada masyarakat Suku Kaili Rai di Desa Toga Kecamatan Ampibabo Kabupaten Parigi Moutong Sulawesi Tengah. *Biocelbes* 7(2) : 9-14.
- Tengah, I.G.P., I.W. Arka, N.M. Sritamin, I.B.K. Gotama, dan H. Sihombing. 1995. Studi tentang inventarisasi, determinasi dan cara penggunaan tanaman obat pada “*Lontar Usada*” di Bali. Puslitbang Farmasi Balitbang Kesehatan Departemen Kesehatan Republik Indonesia, Jakarta.
- The Plantlist. 2016. The Plantlist Database. www.theplantlist.org. (accessed 18 October 2016)

PROOFREADING