

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

## Ethnobotanical Study of Medicinal Plants in the Adjacent Area of Lake Buyan-Tamblingan, Bali.

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

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

\*Email: [wawan.sujarwo@lipi.go.id](mailto:wawan.sujarwo@lipi.go.id)

Diterima/Received: 12 Mei 2016; Disetujui/Accepted: 03 Desember 2016

### Abstract

The forest areas around Buyan-Tamblingan Lake 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 as 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 memiliki nilai keanekaragaman hayati yang tinggi. Pada saat yang bersamaan, perluasan lahan pertanian dan permukiman terjadi terus-menerus di kawasan tersebut. Oleh karena itu, upaya konservasi tumbuhan beserta pendokumentasian pengetahuan lokal 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 cara *purposive*, yakni mencari responden yang dianggap memiliki pengetahuan etnobotani yang 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. Kawasan floristik 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. 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 tangkapan air, persediaan air dan penunjang keberadaan ekosistem di Bali secara keseluruhan (BLH Provinsi Bali, 2012).

Kawasan hutan sekitar Danau Buyan-Tamblingan memiliki nilai keanekaragaman hayati yang tergolong tinggi. Selain itu, kawasan hutan ini telah mengalami penurunan jumlah vegetasi dikarenakan penggunaan lahan sebagai area pertanian dan pemukiman oleh masyarakat setempat (BLH Provinsi 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, dan hutan keluarga (BLH Provinsi 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 perdesaan masih mempercayai khasiat pengobatan tradisional dari pada pengobatan modern. Kelompok-kelompok masyarakat adat di Bali umumnya memiliki lebih dari 10 jenis tumbuhan obat yang ditanam di area pekarangan rumah (Sujarwo & Caneva, 2015). Dokumentasi pemanfaatan tanaman obat belum pernah dilakukan masyarakat di sekitar Danau Buyan-Tamblingan.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui keanekaragaman tumbuhan yang dimanfaatkan sebagai obat oleh masyarakat di sekitar Danau Buyan-Tamblingan mengetahui jenis tanaman yang dianggap paling penting oleh kelompok masyarakat tersebut.

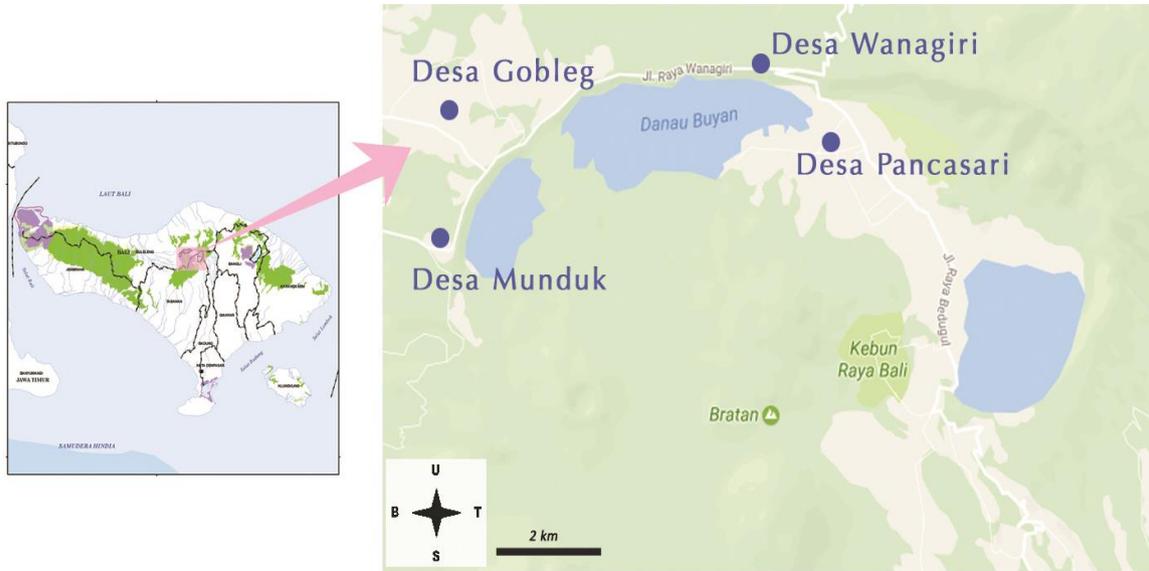
## BAHAN DAN METODE

### Lokasi Penelitian

Penelitian dilakukan pada tanggal 9 - 14 Maret 2015 di Desa Gobleg, Munduk, Pancasari dan Wanagiri. Lokasi-lokasi tersebut secara administratif merupakan bagian dari Kabupaten Buleleng, Provinsi Bali. Jarak antar lokasi saling berdekatan (Gambar 1), berada di sekitar Kawasan Danau Buyan-Tamblingan yang terletak pada koordinat 8°14'9" - 8°7'9" Lintang

Selatan dan  $115^{\circ}5'18''$ – $115^{\circ}11'20''$  Bujur Timur. Ketinggian kawasan 1210–1350 m dpl. dengan suhu 11 - 20 °C. Suhu terendah 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 81–97% (Badan Pusat Statistik, 2016).



**Gambar 1.** Lokasi Penelitian (BIG, 2014)

Desa Pancasari dan Wanagiri terletak di sekitar Danau Buyan-Tamblingan dengan kawasan alami di sekelilingnya yang sudah mulai terganggu. Sementara Desa Munduk dan Goblek berada di sekitar kawasan alami dan berdekatan dengan areal perkebunan jeruk (*Citrus* spp.) (Badan Pusat Statistik, 2016). Selain kawasan alami, 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 dengan responden dilakukan secara *purposive*, yakni dengan mencari responden yang dianggap memiliki pengetahuan etnobotani paling baik (Sujarwo & Caneva, 2015). Sebanyak lima responden dipilih dan diwawancara 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 khasiatnya sebagai obat. Kelima responden berusia antara 50-68 tahun, berjenis kelamin laki-laki dan berprofesi sebagai *balian usada* (dukun pengobatan). Wawancara dilakukan dengan mengikuti kaidah etika penelitian etnobotani (Rosenthal, 2006). Identifikasi tanaman dilakukan dengan merujuk spesimen bukti disimpan di Herbarium Hortus Botanicus Baliense (HHBB), Kebun Raya Eka Karya Bali. Penamaan jenis tanaman diverifikasi dengan menggunakan sumber *online*, the *Plant List* (2016).

### Analisis Data

Data suku tanaman dengan pemanfaatan tertinggi, habitus, bagian tanaman, kegunaan dan cara pemanfaatannya disajikan dalam bentuk grafik. Data jenis tanaman, nama daerah, suku, habitus, kawasan floristik, bagian tumbuhan dan cara pemanfaatannya dianalisis secara kualitatif, sedangkan indeks kegunaan (*use value*) dianalisis

secara kuantitatif. Indeks kegunaan dipilih untuk menggambarkan jenis tanaman yang dianggap paling penting oleh suatu kelompok masyarakat (Sujarwo dan Caneva, 2016).

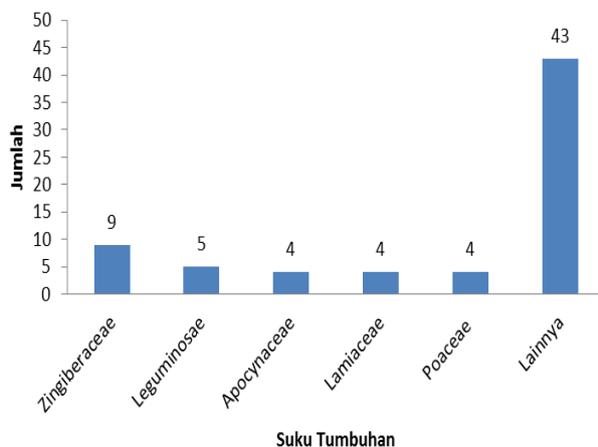
Indeks kegunaan dihitung dengan persamaan sebagai berikut:

$$UV = \sum U_i / N$$

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

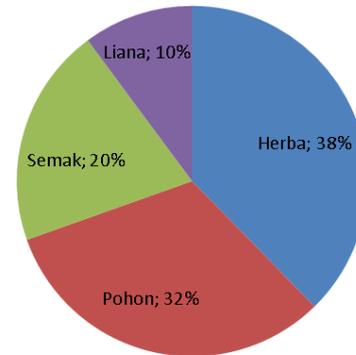
### HASIL DAN PEMBAHASAN

Tumbuhan yang dimanfaatkan masyarakat di sekitar Danau Buyan-Tamblingan sebagai tumbuhan obat tercatat sebanyak 69 jenis yang termasuk ke dalam 59 marga dan 36 suku. Kawasan floristik semua jenis tumbuhan yang terdokumentasi 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. Data ini mengungkapkan bahwa penggunaan tumbuhan introduksi, khususnya dari Benua Amerika, yang dalam sejarah dibawa oleh orang Belanda (VOC) pertama kali pada abad 16 (Sujarwo & Caneva, 2015) telah menjadi bagian integral dari masyarakat Bali.



**Gambar 1.** Lima suku tumbuhan dengan pemanfaatan tertinggi oleh masyarakat di kawasan sekitar Danau Buyan-Tamblingan

Suku yang memiliki nilai tertinggi adalah Zingiberaceae (Gambar 1). Ada sembilan jenis tumbuhan anggota jahe-jahean yang dimanfaatkan, yaitu: *Alpinia galangal*, *Boesen bergia rotunda*, *Curcuma aeruginosa* Roxb, *Curcuma longa*, *Curcuma mangga*, *Curcuma purpurascens*, *Kaempferia galanga* L., *Kampferia rotunda* dan *Zingiber officinale*. Di kawasan Malesiana dan India, penggunaan Zingiberaceae sangat tinggi terutama untuk pengobatan dan bumbu masak (Kuntorini, 2005, Auliani et al., 2014, Sujarwo et al., 2015). Suku dengan pemanfaatan tertinggi kedua adalah Leguminosae, sebanyak lima jenis tumbuhan, *Clitoria ternatea*, *Erythrina hypaphorus*, *Erythrina subumbrans*, *Euchresta horsfieldii* dan *Leucaena leucocephala* 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.



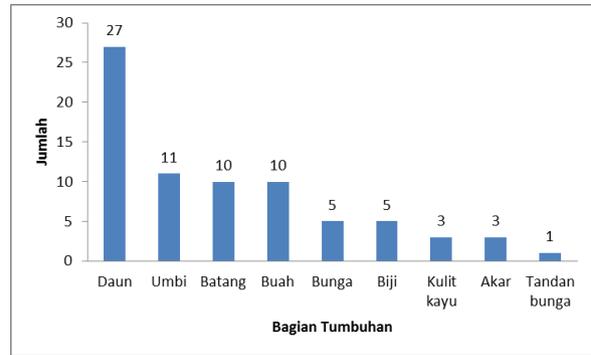
**Gambar 2.** Habitus tumbuhan obat yang ditemukan di kawasan sekitar Danau Buyan-Tamblingan

Bagian atau organ tumbuhan yang digunakan sebagai obat meliputi organ generatif maupun vegetatif (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 tutuh (larutan aromatik) atau digunakan sebagai bahan campuran parem. Setelah daun bagian tumbuhan yang paling banyak digunakan adalah umbi, batang, dan buah (Gambar 3). Daun banyak digunakan sebagai obat karena mudah didapatkan dan tersedia hampir

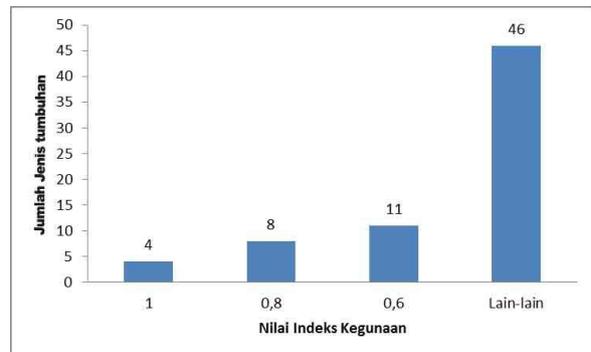
sepanjang tahun. Selain itu, daun juga mudah diekstrak dan merupakan tempat akumulasi fotosintat yang dapat menyembuhkan penyakit (Sukmawati *et al.*, 2013; Sujarwo *et al.*, 2016b).

Pada umumnya, cara pemanfaatan umbi sebagai obat yaitu ditumbuk atau diiris kemudian digunakan sebagai bahan jamu dan parem. Sedangkan batang dimanfaatkan dengan cara ditumbuk menjadi bahan campuran parem, diparut atau diperas airnya, direbus, digosok langsung ke tubuh atau direndam dengan air. Buah dimanfaatkan dengan cara ditumbuk menjadi bahan campuran parem, dikonsumsi langsung, diperas, digunakan langsung ke tubuh, atau diambil getahnya. Secara keseluruhan, cara pemanfaatan yang paling banyak digunakan oleh masyarakat adalah dengan cara menumbuk bagian tumbuhan (Gambar 4.). Cara lain yang biasa digunakan yaitu dengan merendam, memeras, merebus dan mengiris bagian tumbuhan yang digunakan sebagai obat.

Terdapat 37 jenis kegunaan tumbuhan sebagai obat yang diketahui oleh masyarakat sekitar kawasan Danau Buyan-Tamblingan. Gambar 5 menunjukkan kegunaan dan jumlah jenis tumbuhan yang berkhasiat sebagai obat. Keragaman penyakit yang diderita 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 jenis penyakit tertentu menjadi lebih cepat, menurunkan daya tahan tubuh sehingga masyarakat mudah sakit (Sujarwo *et al.*, 2015).



Gambar 3. Bagian tumbuhan yang digunakan sebagai obat



Gambar 4. Cara pemanfaatan tumbuhan sebagai obat

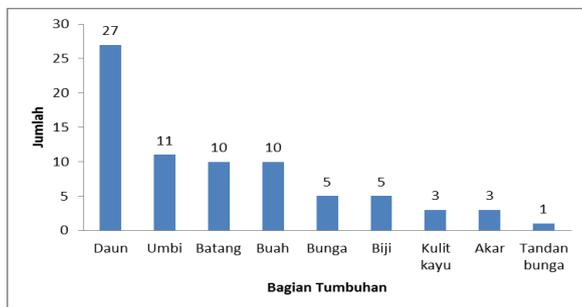
Hampir semua jenis tumbuhan obat digunakan oleh masyarakat setempat untuk mengobati penyakit ringan. Hasil penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian Sujarwo *et al.* (2015) yang menyebutkan bahwa penggunaan loloherbal atau lebih umum disebut jamu banyak dipakai untuk mengobati penyakit ringan, seperti panas dalam, penurun panas dan menambah nafsu makan. Penyakit yang tergolong berat seperti kanker, diabetes, malaria, pengobatan herbal dirasa 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 tinggi selanjutnya (UV=0,8) adalah *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*

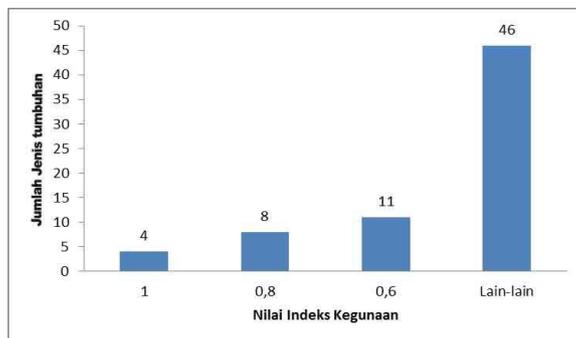
*vulgare* Mill., *Cryptocarya massoy* (Oken) Kosterm., *Sida rhombifolia*, *Musa × paradisiaca*, *Musa balbisiana* Colla, *Psidium guajava* L., *Syzygium aromaticum*, Perry, *Oryza sativa*, *Saccharum officinarum* dan *Kaempferia galanga* (Gambar 6).

Tumbuhan dengan UV tinggi sebagian besar termasuk dalam suku Zingiberaceae. Jenis tumbuhan ini banyak di jumpai di kebun masyarakat. Tumbuhan

tersebut tumbuh liar, sebagian sudah dibudidayakan dan mudah diperbanyak. Penggunaan Zingiberaceae sebagai obat sudah sangat melegenda turun-temurun dari nenek moyang sampai generasi sekarang, khususnya di kawasan Malesiana, termasuk Indonesia. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian Sujarwo et al. (2015:2016) 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

| Nama suku dan jenis (habitus)              | Nama daerah | Kawasan floristik | Bagian tumbuhan dan kegunaannya   | Jumlah informan (orang) | Indeks kegunaan | Nama desa      |
|--|-------------|-------------------|---|-------------------------|-----------------|----------------|
| <b>Acanthaceae</b>                         |             |                   |   |                         |                 |                |
| <i>Justicia gendarussa</i> Burm.f. (semak) | Duse keling | India             | Daun yang ditumbuk digunakan sebagai bahan campuran parem untuk terkilir  | 3                       | 0,6             | Gb, Mn, Pn     |
| <b>Acoraceae</b>                           |             |                   |   |                         |                 |                |
| <i>Acorus calamus</i> L. (herba)           | Jangu       | India, Malesia    | 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 |

| Nama suku dan jenis (habitus)                   | Nama daerah     | Kawasan floristik   | Bagian tumbuhan dan kegunaannya  | Jumlah informan (orang) | Indeks kegunaan | Nama desa      |
|---|-----------------|---|--|-------------------------|-----------------|----------------|
| <b>Amaryllidaceae</b>                           |                 |   |  |                         |                 |                |
| <i>Allium cepa</i> L. (herba)                   | Bawang merah    | Iran-Turania  | 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          | Iran-Turania  | 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 |
| <b>Annonaceae</b>                               |                 |   |  |                         |                 |                |
| <i>Annona muricata</i> L. (pohon)               | Sirsak          | Karibia   | Rebusan daun digunakan sebagai obat hipertensi   | 2                       | 0,4             | Gb, Pn         |
| <b>Apiaceae</b>                                 |                 |   |  |                         |                 |                |
| <i>Centella asiatica</i> (L.) Urb. (herba)      | Kepiduh         | Asia Timur, India, Indo-China, Malesia  | Perasan daun digunakan sebagai campuran jamu untuk mengatasi disentri  | 4                       | 0,8             | Gb, Pn, Wn     |
| <i>Foeniculum vulgare</i> Mill. (herba)         | Adas            | Mediterrania  | 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         |
| <b>Apocynaceae</b>                              |                 |   |  |                         |                 |                |
| <i>Alstonia scholaris</i> (L.) R. Br. (pohon)   | Pule            | India, Asia Timur Indo-China, Malesia Timur Laut, Barat Laut Australia dan Tengah Australia | Rebusan kulit kayu diminum untuk obat malaria dan demam  | 2                       | 0,4             | Mn, Pn         |
| <i>Calotropis gigantea</i> (L.) Dryand. (semak) | Maduri          | Indo-China, India, Iran-Turania, Guineo-Congolia, Sudano-Zambezi, Madagascar                | Daun yang dipanaskan digunakan sebagai obat rematik  | 1                       | 0,2             | Gb             |
| <i>Hoya macrophylla</i> Blume (liana)           | Don tebal tebal | Malesia   | Air dari daun yang dibakar digunakan untuk mengatasi sakit telinga   | 2                       | 0,4             | Pn             |

| Nama suku dan jenis (habitus)                     | Nama daerah     | Kawasan floristik  | Bagian tumbuhan dan kegunaannya   | Jumlah informan (orang) | Indeks kegunaan | Nama desa      |
|---|-----------------|--|---|-------------------------|-----------------|----------------|
| <i>Plumeria alba</i> L. (semak)                   | Jepun           | Karibia  | Batang muda yang diparut digunakan sebagai obat kanker  | 1                       | 0,2             | Wn             |
| <b>recaceae</b>                                   |                 |  |   |                         |                 |                |
| <i>Areca catechu</i> L. (pohon)                   | Pinang Buah     | Malesia  | 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            | India, Malesia   | 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          | India, Indo-China, Malesia   | 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 |
| <b>Basellaceae</b>                                |                 |  |   |                         |                 |                |
| <i>Anredera cordifolia</i> (Ten.) Steenis (liana) | binahong        | Amazon, Brasilia, Andes  | Daun yang ditumbuk digunakan sebagai obat ambeien   | 2                       | 0,4             | Pn, Wn         |
| <b>Campanulaceae</b>                              |                 |  |   |                         |                 |                |
| <i>Hippobroma longiflora</i> (L.) G. Don (herba)  | Kembang bintang | Karibia, Daratan Tinggi Guayana, Amazon, Andes   | Air rendaman bunga digunakan untuk obat sakit mata  | 2                       | 0,4             | Pn, Wn         |
| <b>Caricaceae</b>                                 |                 |  |   |                         |                 |                |
| <i>Carica papaya</i> L. (pohon)                   | gedang          | Madrean  | Biji yang disangrai dan dihaluskan dicampur dengan minyak kelapa digunakan sebagai minyak untuk penyubur rambut; getah dari buah digunakan sebagai obat penawar gigitan ular dan serangga | 2                       | 0,4             | Gb, Pn         |
| <b>Casuarinaceae</b>                              |                 |  |   |                         |                 |                |
| <i>Casuarina junghuhniana</i> Miq. (pohon)        | Cemare geseng   | Australia Timur Laut, Australia Barat Daya, Australia Tengah, India, Indo-China, Malesia | Rendaman getah dari batang diminum untuk obat disentri dan diare  | 1                       | 0,2             | Pn             |

| Nama suku dan jenis (habitus)                          | Nama daerah  | Kawasan floristik   | Bagian tumbuhan dan kegunaannya  | Jumlah informan (orang) | Indeks kegunaan | Nama desa  |
|--|--------------|---|--|-------------------------|-----------------|------------|
| <b>Compositae</b>                                      |              |   |  |                         |                 |            |
| <i>Blumea balsamifera</i> (L.) DC. (semak)             | Sembung pait | India, Asia Timur, Indo-China   | Perasan daun dibuat menjadi jamu penurun panas dalam   | 4                       | 0,8             | Gb, Mn, Pn |
| <b>Cucurbitaceae</b>                                   |              |   |  |                         |                 |            |
| <i>Momordica charantia</i> L. (liana)                  | Paye         | India   | Daun yang ditumbuk digunakan sebagai bahan campuran parem untuk obat penyakit kulit  | 2                       | 0,4             | Gb, Pn     |
| <b>Euphorbiaceae</b>                                   |              |   |  |                         |                 |            |
| <i>Aleurites moluccanus</i> (L.) Willd. (pohon)        | Tingkih      | India, Indo-China, Malesia  | 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-Congolia, Uzambara-Zululand  | Batang yang ditumbuk dibuat menjadi parem digunakan obat terkilir  | 2                       | 0,4             | Pn, Wn     |
| <b>Lamiaceae</b>                                       |              |   |  |                         |                 |            |
| <i>Ocimum × africanum</i> Lour. (herba)                | Kemangi      | Guineo-Congolia Uzambara-Zululand, Sudano-Zambezia, Karoo-Namib, St. Helena dan Ascension, Madagascar, Asia Timur, India, Indo-Cina | Daun yang ditumbuk dibuat menjadi parem digunakan untuk obat kanker payudara   | 2                       | 0,4             | Gb, Wn     |
| <i>Plectranthus ornatus</i> Codd (herba)               | Jinten       | Sudano-Zambezia   | Daun yang ditumbuk dibuat menjadi jamu penurun panas dalam   | 1                       | 0,2             | Gb, Mn     |
| <i>Plectranthus scutellarioides</i> (L.) R.Br. (herba) | Miana cemeng | Indo-China, Malesia   | Daun yang ditumbuk digunakan sebagai bahan campuran tutuh (larutan aromatik) dan dimasukkan ke dalam hidung untuk pereda sakit kepala  | 1                       | 0,2             | Gb         |
| <i>Pogostemon cablin</i> (Blanco) Benth. (herba)       | Nilam        | Asia Timur, India, Indo-China, Malesia  | Daun yang disangrai dan ditumbuk digunakan sebagai bahan campuran minyak untuk penyubur rambut   | 2                       | 0,4             | Gb, Mn     |

| Nama suku dan jenis (habitus)                        | Nama daerah  | Kawasan floristik  | Bagian tumbuhan dan kegunaannya  | Jumlah informan (orang) | Indeks kegunaan | Nama desa      |
|--|--------------|--|--|-------------------------|-----------------|----------------|
| <b>Lauraceae</b>                                     |              |  |  |                         |                 |                |
| <i>Cryptocarya massoy</i> (Oken) Kosterm. (pohon)    | Mesui        | Malesia  | 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)                | Alpokot      | Madrea   | Rebusan daun digunakan sebagai obat hipertensi   | 2                       | 0,4             | Mn, Wn         |
| <b>Leguminosae</b>                                   |              |  |  |                         |                 |                |
| <i>Clitoria ternatea</i> L. (herba)                  | Teleng putih | Malesian   | Air rendaman bunga digunakan untuk obat sakit mata   | 1                       | 0,2             | Mn             |
| <i>Erythrina hypaphorus</i> Boerl. ex Koord. (pohon) | Dadap tis    | Indo-China, Malesia  | 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        | Malesia  | 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    | Asia Timur, India, Indo-China, Malesia   | Biji dikonsumsi untuk bahan afrodisiak   | 2                       | 0,4             | Mn, Pn         |
| <i>Luecaena leucocephala</i> (Lam.) de Wit (pohon)   | Lentoro      | Madrea, Karibia  | Air dari biji yang dihaluskan diminum untuk mengobati diabetes   | 1                       | 0,2             | Gb             |
| <b>Malvaceae</b>                                     |              |  |  |                         |                 |                |
| <i>Sida rhombifolia</i> L. (herba)                   | Siligui      | Amerika Utara, Atlantik  | Air rendaman akar digunakan sebagai bahan jamu untuk disentri  | 3                       | 0,6             | Gb, Mn, Pn     |
| <b>Moraceae</b>                                      |              |  |  |                         |                 |                |
| <i>Ficus benjamina</i> L. (pohon)                    | Beringin     | India, Indo-China, Malesia, Australia Timur Laut, Australia Barat Daya, Australia Tengah | Air rendaman akar digunakan sebagai bahan jamu untuk disentri  | 2                       | 0,4             | Gb, Pn         |
| <i>Morus alba</i> L. (pohon)                         | Don Besar    | Asia Timur   | Rebusan daun digunakan sebagai obat hipertensi   | 1                       | 0,2             | Gb             |
| <b>Moringaceae</b>                                   |              |  |  |                         |                 |                |
| <i>Moringa oleifera</i> Lam. (pohon)                 | Kelor        | India  | Kulit batang direndam dibuat menjadi parem untuk tangan gemetar  | 2                       | 0,4             | Gb, Mn         |

| Nama suku dan jenis (habitus)                             | Nama daerah    | Kawasan floristik  | Bagian tumbuhan dan kegunaannya   | Jumlah informan (orang) | Indeks kegunaan | Nama desa      |
|---|----------------|--|---|-------------------------|-----------------|----------------|
| <b>Musaceae</b>   |                |  |   |                         |                 |                |
| <i>Musa × paradisiaca</i> L. (herba)                      | Pisang         | India, Indo-China, Malesia, Australia Timur Laut, Australia Barat Daya, Australia Tengah | Bunga yang telah dimasak dikonsumsi untuk menurunkan kadar lemak; air dari batang yang membusuk digunakan untuk menghilangkan ketombe                                   | 3                       | 0,6             | Mn, Pn, Wn     |
| <i>Musa balbisiana</i> Colla (herba)                      | Pisang batu    | India, Indo-China  | Air perasan dari batang yang diparut diminum untuk menambah nafsu makan; bunga yang telah dimasak dikonsumsi untuk meringankan gejala stroke                            | 3                       | 0,6             | Mn, Pn, Wn     |
| <b>Myristicaceae</b>                                      |                |  |   |                         |                 |                |
| <i>Myristica fragrans</i> Houtt. (pohon)                  | Jebugarum      | Malesia  | Buah yang ditumbuk dibuat menjadi palem untuk mengatasi insomnia  | 4                       | 0,8             | Gb, Mn, Pn, Wn |
| <b>Myrtaceae</b>  |                |  |   |                         |                 |                |
| <i>Psidium guajava</i> L. (pohon)                         | Sotong         | Karibia, Dataran Tinggi Guanaya, Amazon, Brasilia, Andes                                 | 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        | Malesia  | Rendaman bunga dalam minyak kelapa digunakan untuk penghangat badan   | 3                       | 0,6             | Gb, Mn, Pn     |
| <b>Oxalidaceae</b>  |                |  |   |                         |                 |                |
| <i>Oxalis corniculata</i> L. (herba)                      | Semanggi       | Kosmopolitan   | Daun ditumbuk digunakan sebagai campuran palem untuk obat gigitan ular  | 1                       | 0,2             | Mn             |
| <b>Passifloraceae</b>                                     |                |  |   |                         |                 |                |
| <i>Passiflora ligularis</i> Juss. (liana)                 | Angur          | Andes  | Buah dikonsumsi sebagai obat reumatik   | 1                       | 0,2             | Wn             |
| <b>Phyllanthaceae</b>                                     |                |  |   |                         |                 |                |
| <i>Sauropus androgynus</i> (L.) Merr. (semak)             | Don kayu manis | India, Asia Timur  | 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         |

| Nama suku dan jenis (habitus)                          | Nama daerah           | Kawasan floristik             | Bagian tumbuhan dan kegunaannya   | Jumlah informan (orang) | Indeks kegunaan | Nama desa      |
|--|-----------------------|-------------------------------|---|-------------------------|-----------------|----------------|
| <b>Piperaceae</b>                                      |                       |                               |   |                         |                 |                |
| <i>Piper betle</i> L. (liana)                          | Base                  | India                         | 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                  | India                         | Buah yang ditumbuk digunakan sebagai bahan campuran parem untuk pereda sakit kepala, dan terkilir   | 1                       | 0,2             | Gb             |
| <b>Plantaginaceae</b>                                  |                       |                               |   |                         |                 |                |
| <i>Plantago major</i> L. (herba)                       | Tapak liman           | Circumboreal, Iran-Turania    | Air perasan daun digunakan untuk obat disentri  | 2                       | 0,4             | Pn, Wn         |
| <b>Poaceae</b>   |                       |                               |   |                         |                 |                |
| <i>Cymbopogon nardus</i> (L.) Rendle (semak)           | Sere arum             | India, Indo-China, Malesia    | Air rebusan batang digunakan untuk penghangat badan   | 1                       | 0,2             | Pn             |
| <i>Oryza sativa</i> L. (semak)                         | Padi merah            | Indo-China, Malesia           | Biji yang ditumbuk digunakan sebagai campuran parem untuk penyakit kulit, obat gigitan ular, dan dibuat jamu untuk obat disentri                              | 3                       | 0,6             | Gb, Pn         |
| <i>Saccharum officinarum</i> L. (semak)                | Tebu cemeng           | Indo-China, Malesia           | 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 | Malesia, Indo-China           | Rebusan daun digunakan sebagai obat hipertensi  | 1                       | 0,2             | Wn             |
| <b>Rubiaceae</b>                                       |                       |                               |   |                         |                 |                |
| <i>Paederia foetida</i> L. (liana)                     | kesimbukan            | India, Indo-China, Asia Timur | Air dari batang (tuak) digunakan sebagai penurun panas dalam  | 1                       | 0,2             | Gb             |
| <b>Rutaceae</b>  |                       |                               |   |                         |                 |                |
| <i>Citrus aurantiifolia</i> (Christm.) Swingle (pohon) | Jeruk lengis          | Indo-China, Malesia           | 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            | India, Indo-China, Malesia    | Daun yang ditumbuk digunakan sebagai bahan campuran obat batuk  | 1                       | 0,2             | Mn             |

| Nama suku dan jenis (habitus)   | Nama daerah | Kawasan floristik                               | Bagian tumbuhan dan kegunaannya  | Jumlah informan (orang) | Indeks kegunaan | Nama desa      |
|---|-------------|---|--|-------------------------|-----------------|----------------|
| <b>Sapindaceae</b>  |             |   |  |                         |                 |                |
| <i>Dodonaea viscosa</i> (L.) Jacq. (semak)  | Kayu Kasua  | Amerika Utara Atlantik                          | Galih kayu yang digosokkan langsung pada tubuh digunakan untuk obat gosok sengatan tawon   | 1                       | 0,2             | Wn             |
| <i>Sapindus rarak</i> DC. (pohon)   | Rerek       | Asia Timur, India, Malesia                      | Buah digunakan secara langsung untuk keramas sebagai penghilang ketombe  | 1                       | 0,2             | Wn             |
| <i>Selaginella doederleinii</i> Hieron. (herba)                                   | Cakar ayam  | Asia Timur, India, Malesia                      | Daun yang ditumbuk digunakan sebagai bahan campuran parem untuk terkilir, dan dikonsumsi sebagai obat maag   | 2                       | 0,4             | Pn, Wn         |
| <b>Solanaceae</b>   |             |   |  |                         |                 |                |
| <i>Brugmansia suaveolens</i> (Humb. & Bonpl. ex Willd.) Bercht. & J.Presl (semak) | Kecubung    | Dataran Tinggi Guayana, Amazon, Brasilia, Andes | Buah dikonsumsi sebagai obat reumatik  | 1                       | 0,2             | Gb             |
| <b>Urticaceae</b>   |             |   |  |                         |                 |                |
| <i>Dendrocnide stimulans</i> (L.f.) Chew (semak)                                  | Lateng      | Indo-China, Malesia                             | Air dari akar digunakan sebagai obat penurun panas dalam   | 1                       | 0,2             | Mn             |
| <b>Zingiberaceae</b>  |             |   |  |                         |                 |                |
| <i>Alpinia galanga</i> (L.) Willd. (herba)  | Isen        | India, Malesia                                  | 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  | Asia Timur, Indo-China, Malesia                 | Umbi yang ditumbuk digunakan sebagai bahan campuran ramuan oles untuk rematik  | 1                       | 0,2             | Wn             |
| <i>Curcuma aeruginosa</i> Roxb. (herba)   | Temu Ireng  | Indo-China, Malesia                             | Irisan umbi digunakan sebagai bahan campuran ramuan oles untuk rematik   | 1                       | 0,2             | Wn             |
| <i>Curcuma longa</i> L. (herba)   | Kunyit      | India, Indo-China, Malesian                     | 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 |

| Nama suku dan jenis (habitus)                 | Nama daerah   | Kawasan floristik             | Bagian tumbuhan dan kegunaannya   | Jumlah informan (orang) | Indeks kegunaan | Nama desa      |
|---|---------------|-------------------------------|---|-------------------------|-----------------|----------------|
| <i>Curcuma mangga</i> Valetton & Zijp (herba) | Temu poh      | Malesia                       | Irisan umbi digunakan sebagai bahan campuran obat oles pereda reumatik  | 1                       | 0,2             | Wn             |
| <i>Curcuma purpurascens</i> Blume (herba)     | Temu tis      | Malesia                       | 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         | India                         | 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 | Asia Timur, India, Indo-China | Irisan umbi digunakan sebagai bahan campuran obat oles pereda reumatik  | 1                       | 0,2             | Wn             |
| <i>Zingiber officinale</i> Roscoe (herba)     | Jahe          | Asia Timur, India             | 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.

## KESIMPULAN

Penelitian ini mendokumentasikan 69 jenis tumbuhan obat, dimana Zingiberaceae merupakan suku yang paling banyak dimanfaatkan. Selain itu, didokumentasikan 37 jenis penyakit yang diderita 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 diderita masyarakat.

## SARAN

Penelitian lanjutan diperlukan 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, & 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 Provinsi Bali. 2012. *Kajian Restorasi Danau Tamblingan dan Buyan*. Badan Lingkungan Hidup Provinsi Bali, Denpasar.
- BIG. 2014. *Citra Pleidos Kawasan Bedugul*. Badan Informasi Geospasial 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, & 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, & G. Caneva. 2015. Ethnobotanical study of Lohol: Traditional herbal drinks from Bali (Indonesia). *Journal of Ethnopharmacology* 169: 34-48.
- Sujarwo, W., & G. Caneva. 2015. Ethnobotanical study of cultivated plants in home gardens of traditional villages in Bali (Indonesia). *Human Ecology* 43:769-778.
- Sujarwo, W., & 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, & 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) & the Indian subcontinent in relation with historical background and phytochemical properties. *Journal of Ethnopharmacology* 189: 186-193.
- Sukmawati, N., E. Yuniati, & 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, & 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 Plant List. 2013. Version 1.1. Published on the Internet; <http://www.theplantlist.org/> (accessed 18 october 2016)

