

# Konservasi Tumbuhan Berguna Hutan Bukit Kangin di Desa Adat Tenganan Pegringsingan, Kabupaten Karangasem, Bali

Nyoman Wijana<sup>1</sup>, Sanusi Mulyadiharja<sup>2</sup>  
Email: wijana1960@yahoo.com

## ABSTRACT

*The purpose of this study was to determine the efforts made in the preservation of useful plant species by the indigenous village of Tenganan Pegringsingan, Karang Asem, Bali. This research was conducted in the traditional village of Tenganan Pegringsingan, Karang Asem Bali. This research belongs to the type of exploratory research. The population of this research is all the people of the traditional village of Tenganan Pegringsingan. The research sample consisted of 20 people. The sampling technique is a systematic sampling technique. Data were collected using the method of observation, questionnaires, and in-depth interviews. Data were analyzed descriptively. The results showed that plants species at Bukit Kangin, there are about 46 species of useful plants which are used by the people of the Tenganan Pegringsingan Traditional Village. Useful plants traditionally utilized by local communities are for the purposes of religious ceremonial material (Hindu) as many as 29 plant species (35.80%), for medicinal purposes as many as 18 plant species (27.70%), as many as 17 plant species food (20.99%), the need for board materials is 13 plant species (16.05%), the need for clothing and industrial materials is 2 plant species (2.47%). The parts/organs of plants that are used can be grouped into 4 parts, namely 1) plants used for 1 part of the plant; 2) plants that are used 2 parts of the plant; 3) plants that are used for 3 parts of the plant; and 4) plants for which 4 parts of the plant can be used. The conservation efforts carried out by the people of the traditional village of Tenganan Pegringsingan were by applying local wisdom, aspects of religion, myth, and awig-awig (traditional rule) of the local traditional village. Local wisdom role in Tenganan Pegringsingan traditional village for the management of forest can become model to the conservation of other forest area in Indonesia.*

**Keywords:** conservation, useful plants, traditional village, Tenganan Pegringsingan

## ABSTRAK

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui manfaat jenis-jenis tumbuhan yang terdapat di Bukit Kangin, Desa Adat Tenganan Pegringsingan bagi masyarakat di sekitarnya dan upaya pelestarian yang dilakukan oleh masyarakat melalui kearifan lokalnya. Penelitian dilaksanakan melalui survei eksploratif dengan menggunakan metode kuadrat. Sampel untuk pengamatan ditetapkan berdasarkan metode sistematis sampling. Hasil pengamatan menunjukkan bahwa di Bukit Kangin terdapat sekitar 46 jenis tumbuhan yang dapat dikategorikan sebagai tumbuhan berguna karena banyak dimanfaatkan oleh masyarakat di daerah tersebut untuk berbagai macam keperluan, seperti untuk keperluan upacara agama (Hindu) dengan persentase spesies tumbuhan ada sebanyak 27%, menyusul untuk keperluan obat-obatan tradisional (18%), untuk bahan papan (17%), pangan (13%), dan bahan sandang serta industri masing-masing 2%. Bagian tumbuhan yang paling banyak digunakan adalah daun (23%), buah (22%), batang (18%), bunga (4%), akar dan biji masing masing 2%. Kelestarian tumbuhan dan kawasan hutan yang terletak di Desa Adat Tenganan Pegringsingan ini cukup terjaga dengan baik karena masyarakat tetap mempertahankan kearifan lokal yang berlandaskan pada awig-awig (aturan) desa, agama, dan mitos yang ada dalam pemanfaatannya. Secara umum keanekaragaman tumbuhan yang terdapat di kedua bukit ini tergolong sedang. Nilai indeks diversitas, ekuitabilitas dan kekayaan jenis-jenis untuk Bukit Kangin masing-masing adalah sebesar 2,367; 0,572; dan 7,480; sedangkan untuk Bukit Kauh masing-masing adalah sebesar 2,833; 0,768; dan 4,475. Peranan kearifan lokal di Desa Adat Tenganan Pegringsingan untuk pengelolaan hutan bisa menjadi model untuk pelestarian kawasan hutan lain di Indonesia.

**Kata kunci:** konservasi, tumbuhan berguna, desa tradisional, Tenganan Pegringsingan

## 1. Pendahuluan

Bagi masyarakat Desa Adat Tenganan Pegringsingan, hutan memiliki arti yang sangat penting terutama berfungsi untuk melindungi permukiman penduduk dari bahaya tanah longsor. Kelestarian dan fungsi hutan yang masih terjaga hingga kini merupakan keberhasilan masyarakat adat dalam mengelola

hutan dengan bertumpu pada sistem adat setempat yang dilakukan melalui *awig-awig* desa adat (Wijana dan Sumardika, 2009). Berbeda halnya dengan kondisi hutan yang dikelola oleh pemerintah pada umumnya yang telah banyak mengalami degradasi. Sebagaimana diketahui bahwa kondisi hutan yang lestari, memberikan ketertarikan tersendiri bagi peneliti untuk mengetahui lebih jauh tentang fenomena dan eksistensinya dari hutan tersebut dari sisi *biodiversity* (Wijana, 2016).

Upaya pelestarian sumber daya alam senantiasa berhubungan secara langsung dengan nilai dan tingkah laku penduduk lokal. Karena itu, sungguh ironis apabila interaksi penduduk lokal dengan lingkungannya kerap kali diabaikan dalam upaya pelestarian alam (Wijana, 2016). Mengingat pentingnya peranan masyarakat lokal dalam pelestarian alam, maka tak heran apabila pada KTT Bumi di *Rio de Janeiro* tahun 1992 telah dimunculkan wacana tentang 'konservasi tradisional', yang berlandaskan pada kearifan budaya tradisional, berupa praktik-praktik pemanfaatan sumber daya alam oleh masyarakat lokal yang masih terikat pada pranata-pranata lokal yang menyatu dalam keseharian hidupnya (Wijana, 2014). Oleh karena itu, pengelolaan kawasan dan lingkungan pada masyarakat Desa Adat Tenganan Pegriingsingan dengan sosial budaya tradisional sangat penting dan menarik untuk dikaji.

Menurut beberapa penelitian yang telah dilakukan di masing-masing lokasi, seperti di hutan penyangga Danau Batur (Bangli), hutan penyangga Danau Buyan (Buleleng), Desa Tenganan Pegriingsingan (Karangasem), hutan adat Desa Penglipuran (Bangli), Desa adat Tigawasa dan Desa Cempaga (Buleleng), dan vegetasi pantai wisata Lovina (Buleleng). Hasil penelitian di atas semuanya mengkaji tentang keanekaragaman spesies tumbuhan yang ada pada lokasi penelitian secara umum, belum ada yang menyampaikan tentang penelitian spesifik seperti penelitian tumbuhan langka, tumbuhan berguna dan pemetaannya (Wijana et al (2020), Wijana dan Setiawan, (2019a,b,c,d), (2018, (2017), Wiajan dan Rahmawati (2019), Wijana dan Sanusi (2020a,b)

Hutan merupakan sumberdaya alam yang harus dilindungi dan dimanfaatkan secara lestari untuk kesejahteraan masyarakat (Anonymous, 1992). Pada dasarnya hutan sangat penting bagi kehidupan manusia karena hutan mempunyai beberapa manfaat, antara lain manfaat produksi (ekonomi), manfaat perlindungan lingkungan dan pengawetan alam, serta manfaat rekreasi (Simon, 1980). Namun dalam beberapa tahun terakhir, pengelolaan hutan di Indonesia terganggu oleh maraknya pembalakan liar (Budiman, 1995). Bahkan di Bali, masyarakat secara tradisi menjalankan aktivitasnya berdasarkan keseimbangan alam melalui konsep Tri Hita Karana, kasus-kasus perambahan hutan, pencurian satwa langka dan pencurian kayu yang dilindungi juga banyak terjadi. Filosofi yang selama ini dibanggakan tampaknya mulai memudar karena derasnya arus konsumerisme.

Satu hal yang cukup menarik dapat ditemukan di Desa Tenganan Pegriingsingan, di mana secara turun temurun masyarakat setempat tidak pernah khawatir dengan kelestarian hutan yang terdapat di wilayahnya. Mereka memiliki suatu pandangan dan keyakinan yang kokoh bahwa hutan adalah ciptaan *Ida Sang Hyang Widhi Wasa* (Tuhan Yang Maha Esa) yang harus dipelihara. Konsep atau pandangan ini menimbulkan perilaku kolektif atau kearifan yang mempunyai dampak positif terhadap kelestarian hutan di daerah tersebut. Fenomena seperti ini menarik untuk diteliti, terutama dalam kaitannya dengan upaya konservasi sumberdaya hayati dan peranan masyarakat tradisional dalam pelestarian lingkungan hidup.

Desa Tenganan Pegriingsingan merupakan salah satu desa yang termasuk ke dalam rumpun Desa Bali Aga. Kehidupan masyarakat di desa ini tidak banyak terpengaruh oleh arus modernisasi karena mempunyai keterikatan yang sangat kuat dengan *awig-awig* atau peraturan adat desa. Aturan adat ini sudah ditulis sejak abad 11, diperbaharui pada tahun 1842, dan hingga saat ini masih tetap digunakan sebagai acuan dalam pelaksanaan kehidupan keseharian masyarakat (Widia, 2002a dan 2002b).

Desa Tenganan Pegriingsingan terletak pada ketinggian 70 m dpl. di sebelah barat desa terdapat Bukit Kauh, di sebelah timur terdapat Bukit Kangin dan di sebelah utara terdapat Bukit Kaja. Sarna *et al.* (1990) mendeskripsikan bahwa Bukit Kangin tampak lebih hijau dibandingkan dengan Bukit Kaja maupun Bukit Kauh. Wilayah desa ini meliputi daerah pemukiman (8,000 ha), jalan desa (25,000 ha), kuburan

(3,000 ha), serta lahan kering (583,035 ha) yang terdiri dari hutan (197, 321 ha) dan tegalan (385,741 ha). Semua wilayah atau *wewidangan* desa dipandang oleh masyarakat setempat sebagai suatu hal yang disucikan atau disakralkan.

Hasil penelitian yang dilakukan oleh (Wijana et al (2020), Wijana dan Setiawan, (2019a,b,c,d), (2018, (2017), Wiajan dan Rahmawati (2019), Wijana dan Sanusi (2020a,b) telah dihasilkannya peta pencaran spesies tumbuhan langka di Hutan Wisata *Monkey Forest*, Penglipuran, dan Alas Kedaton. Hasil penelitian tahun kedua menunjukkan bahwa pola konservasi berbasis kearifan lokal berorientasi pada *awig-awig*, mitos, religius, *tenget* (angker), *tonya* (mahluk penghuni), dan kesadaran masyarakat setempat. Hasil penelitian yang dilakukan oleh (Wijana et al (2020), Wijana dan Setiawan, (2019a,b,c,d), (2018, (2017), Wiajan dan Rahmawati (2019), Wijana dan Sanusi (2020a,b) tentang tumbuhan simbol tubuh menunjukkan bahwa secara tradisi pada desa *Bali Age* Tenganan Pegringsingan tidak menggunakan tumbuhan simbol tubuh dalam *upacara pengabenan* (upacara kremasi jenazah). Penggunaan spesies tumbuhan yang ada di desa *Bali Age* Tenganan Pegringsingan ini, tidak mempengaruhi atas rusaknya hutan adat yang ada di desa tersebut, hutan adat tetap lestari. Heyne (1987) menyebutkan bahwa tumbuhan secara umum dapat digunakan untuk keperluan sandang, pangan, papan, obat, rumah tangga, dan religius. Tumbuhan berguna yang ada di dalam hutan desa *Bali Age* Tenganan Pegringsingan, tidak hanya berguna dari sisi nilai ekonomi, tetapi juga dari sisi budaya, sosial, dan religius. Dari hasil penelitian tersebut, sangat menarik untuk dijadikan objek wisata baru yang menyangkut tentang jenis tumbuhan berguna berdasarkan sosio budaya desa *Bali Age* Tenganan Pegringsingan. Selanjutnya tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pola pelestarian tumbuhan berguna di alam aslinya berorientasi sosio budaya *Bali Age* Tenganan Pegringsingan.

## 2. Metode

Penelitian dilakukan secara eksploratif, yaitu mendata jenis-jenis tumbuhan yang menyusun vegetasi hutan di Bukit Kangin, Desa Pegringsingan, Kecamatan Manggis, Kabupaten Karangasem, Provinsi Bali. Pengamatan dilakukan dengan metode kuadrat yang dibuat dengan membentangkan kuadrat searah kontour maupun memotong kontour. Penentuan sampel didasarkan pada metode *systematic sampling* (Mueller-Dombois & Ellenberg, 1974; Barbour, et al., 1987), (Wijana, 2014). Ukuran kuadrat adalah 20x20m<sup>2</sup> dengan jumlah kuadrat pada masing-masing lokasi penelitian baik stasiun yang memotong kontour maupun yang searah kontour adalah sebanyak 60 kuadrat. Penempatan kuadrat dilakukan secara berselang seling di antara *line transect*.

Untuk keperluan identifikasi jenis-jenis tumbuhan yang diamati, dibuat spesimen herbarium. Sedangkan untuk mengetahui pemanfaatan jenis-jenis tumbuhan di kawasan Bukit Kangin dan Bukit Kauh, dilakukan wawancara dengan masyarakat sekitar, terutama dengan orang-orang tua yang dipandang memahami tentang seluk beluk tumbuhan dan filosofi masyarakat setempat dalam pengelolaan hutan. Wawancara juga dilakukan terhadap orang-orang yang mendalami ataupun mempraktekkan pengobatan tradisional di desa yang bersangkutan. Data ekologi yang terkumpul selanjutnya dianalisis secara statistik ekologi untuk mengetahui karakteristik vegetasi di kedua bukit tersebut (Mueller-Dombois & Ellenberg, 1974; Barbour, et al., 1987), (Wijana, 2014). Sedangkan data pemanfaatan tumbuhan dianalisis secara deskriptif.

## 3. Hasil dan Pembahasan

### Hasil

#### Tumbuhan Berguna

Berdasarkan Heyne (1988) kategori pemanfaatan tumbuhan terdiri atas sandang, papan, pangan, obat-obatan, keperluan rumah tangga (kayu api), upacara agama dan lain-lain. Sedangkan bagian tumbuhan yang digunakan mencakup akar, batang, daun, bunga, dan buah. Dengan menggunakan

kriteria Heyne (1988) tersebut, hasil wawancara tentang pemanfaatan tumbuhan di Bukit Kangin dan Bukit Kauh oleh masyarakat Desa Adat Tenganan Pegriingsingan dapat diuraikan sebagai berikut.

a. Terdapat sekitar 46 jenis tumbuhan yang dimanfaatkan oleh masyarakat sekitar kawasan. Rincian tentang jenis tumbuhan, jenis pemanfaatan dan bagian tumbuhan yang digunakan dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Daftar Jenis Tumbuhan di Bukit Kangin dan Bukit Kauh dan Pemanfaatannya

N o.	Local Name	Scientific Name	Family	Indiv idual Num ber	Cl	F d	S h	M d	R g	In
1	Cogongrass	<i>Imperata cylindrica</i> (L.) P.Beauv.	Poaceae	7		+		+		
2	Avocado	<i>Persea americana</i> Mill.	Laurace ae	1				+	+	
3	Tamarind	<i>Tamarindus indica</i> L.	Fabacea e	2				+	+	
4	Ata	<i>Lygodium circinatum</i> (Burm.) Sw.	Lygodiac eae	79					+	+
5	Badung	<i>Garcinia dulcis</i> (Roxb.) Kurz	Clusiace ae	5					+	
6	Rope Bamboo	<i>Gigantochloa apus</i> Kurz	Poaceae	76			+		+	
7	Bayur	<i>Pterospermum celebicum</i> Miq.	Malvace ae	188			+	+		
8	Belalu	<i>Hopea celebica</i> Burck	Dipteroc arpacea e	20			+			
9	Belalu Bali	<i>Hopea sp.</i>	Dipteroc arpacea e	1			+			
10	Bilimbi	<i>Averrhoa bilimbi</i> L.	Oxalidac eae	4		+		+	+	
11	Banyan	<i>Ficus benjamina</i> L.	Moracea e	4					+	
12	White Magnolia	<i>Michelia alba</i> DC.	Magnolia ceae	21			+		+	
13	Dracontomel on	<i>Dracontomelon mangiferum</i> Bl.	Anacardi aceae	1					+	
14	Durian	<i>Durio zibethinus</i> Murr.	Bombac aceae	34		+	+		+	
15	Sugar Palm	<i>Arenga pinnata</i> Merr.	Arecace ae	1.09 1		+	+	+	+	
16	Bitter Ginger	<i>Zingiber aromaticum</i> Valeton	Zingiber aceae	32				+	+	
17	Gegirang	<i>Leea sp.</i>	Leeacea e	27					+	
18	Ilak	<i>Amomum sp.</i>	Zingiber aceae	25					+	
19	Guava	<i>Psidium guajava</i> L.	Myrtacea e	1		+		+		
20	Bay Leaf	<i>Syzygium polyanthum</i>	Myrtacea	1				+		

		Miq.	e					
21	Grapefruit	<i>Citrus maxima</i> (Burm.) Merr.	Rutacea e	3	+			+
22	Jeruk Lemo	<i>Citrus amblycarpa</i> Ochse	Rutacea e	3	+			+
23	Java Plum	<i>Syzygium cumini</i> (L.) Skeels	Myrtacea e	1	+		+	
24	Cinnamon	<i>Sauropus androgynous</i> (L.) Merr.	Euphorbi aceae	10				+
25	Coconut	<i>Cocos nucifera</i> L.	Arecacea e	37	+	+	+	+
26	Candlenut	<i>Aleurites moluccanus</i> Willd.	Euphorbi aceae	30	+			+
27	Kepundung	<i>Baccaurea racemosa</i> Mull.Arg.	Phyllanth aceae	21	+	+	+	
28	West Indian Lantana	<i>Lantana camara</i> L.	Verbena ceae	14				+
29	Kutat	<i>Planchonia valida</i> Blume	Lechytid aceae	38			+	
30	Majegau	<i>Dysoxylum densiflorum</i> Miq.	Meliacea e	3			+	+
31	Mango	<i>Mangifera indica</i> L.	Anacardi aceae	38	+	+		
32	Mangosteen	<i>Garcinia mangostana</i> L.	Clusiace ae	4	+	+		
33	Pineapple	<i>Ananas comosus</i> (L.) Merr.	Bromelia ceae	7	+			+
34	Jakcfruit	<i>Artocarpus heterophyllus</i> Lam.	Moracea e	46	+	+		+
35	Pakel	<i>Mangifera odorata</i> Griff.	Anacardi aceae	59				+
36	Thatch Screwpine	<i>Pandanus tectorius</i> B.C. Stone	Pandana ceae	3				+
37	Pangi	<i>Pangium edule</i> Reinw.	Achariac eae	5				+
38	Areca Palm	<i>Areca catechu</i> L.	Clusiace ae	11			+	+
39	Banana	<i>Musa paradisiaca</i> L.	Musacea e	72	+			+
40	Pule	<i>Alstonia scholaris</i> (L.) R.Br.	Apocyna ceae	145				+
41	Pulet	<i>Urena lobata</i> L.	Malvace ae	11				+
42	Rambutan	<i>Nephelium lappaceum</i> L.	Sapindac eae	3	+			+
43	Snake fruit	<i>Salacca zalacca</i> (Gaertn.) Voss	Aecacea e	1	+			+
44	Breadfruit	<i>Artocarpus atilis</i> (Parkinson) Fosberg	Moracea e	7				+
45	Tabia Bun	<i>Piper retrofractum</i> Vahl	Piperace ae	3				+
46	Taro	<i>Colocasia esculenta</i> (L.) Schott	Araceae	54				+

Tot al	46	31	2.24 9
-----------	----	----	-----------

**Keterangan:**

Sd = Sandang	Ak =	Akar Pp =	Papan
Bt = Batang	Pn =	Pangan	Dn =
Daun			
Ob = Obat-Obatan	Bg = Bunga	Up =	Upacara Agama
Bh = Buah	RT =		Rumah Tangga (Kayu Api, dll)

Terdapat sekitar 46 jenis tumbuhan yang dimanfaatkan oleh masyarakat desa adat Tenganan Pegringsingan berbasis sosio-budaya Bali Aga. Kategori pemanfaatan terbanyak adalah untuk keperluan upacara agama (Hindu) dengan persentase spesies tumbuhan ada sebanyak 27%, menyusul untuk keperluan obat-obatan tradisional (18%), untuk bahan papan (17%), pangan (13%), dan bahan sandang serta industri masing-masing 2%. (3) Bagian tumbuhan yang paling banyak digunakan adalah daun (23%), buah (22%), batang (18%), bunga (4%), akar dan biji masing masing 2%.

b. Pemanfaatan tumbuhan disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Rekapitulasi data pemanfaatan tumbuhan di bukit Kangin

No	Number of Types of Utilization	Allotment of Plant Utilization	Number of Species	Percentage (%)	Total Percentage (%)
1	1 Type of Utilization	Shelter	3	6,5	41,4
2		Drug/medicine	6	13,1	
3		Ceremony	10	21,8	
4	2 Types of Utilization	Food and medicine	3	6,5	43,3
5		Food and Shelter	2	4,3	
6		Food and ceremony	6	13,1	
7		Shelter and Medicine	2	4,3	
8		Shelter and Ceremony	2	4,3	
9		Medicine and Ceremony	4	8,7	
10		Ceremonies and Industry	1	2,2	
11	3 Types of Utilization	Clothing, food and shelter	1	2,2	10,9
12		Clothing, ceremonies and industry	1	2,2	
13		Food, Shelter and ceremonies	2	4,3	
14		Shelter, Medicine and Ceremonies	1	2,2	
15		Food, Shelter, medicine, ceremonies	2	4,3	
<b>Total</b>			46	100	100

Dari spesies tumbuhan yang digunakan oleh masyarakat berbasis sosio-budaya Bali Aga, nampak bahwa ada spesies tumbuhan hanya digunakan untuk satu pemanfaatan saja, ada yang digunakan untuk dua pemanfaatan, tiga pemanfaatan, dan ada empat pemanfaatan. Yang hanya digunakan untuk satu pemanfaatan saja, secara total berjumlah 41,4%. Secara rinci dapat disampaikan hanya digunakan untuk keperluan bahan papan saja ada sebanyak 3 spesies (6,5%), bahan obat tradisional 6 spesies (13,1%), upacara agama (Hindu) 10 spesies (21,8%). Untuk dua pemanfaatan secara total ada 43,3% dengan rincian untuk keperluan pangan dan obat tradisional ada 3 spesies (6,5%), pangan dan papan 2 spesies (4,3%), pangan dan upacara agama (Hindu) 6 spesies (13,1%), papan dan obat-obatan tradisional 2 spesies (4,3%), obat-obatan tradisional dan upacara agama (Hindu) 4 spesies (8,7%), dan upacara agama (Hindu) dan industry 1 spesies (2,2%). Untuk tiga macam pemanfaatan secara total ada sebanyak 10,9% dengan rincian sebagai berikut. Untuk keperluan sandang, pangan, dan papan 1 spesies (2,2%), sandang, upacara agama (Hindu), dan industry 1 spesies (2,2%), pangan, papan, dan upacara agama (Hindu) 2 spesies (2,2%), papan, obat-obatan tradisional, upacara agama (Hindu) 1 spesies (2,2%), dan untuk empat macam pemanfaatan secara total ada sebanyak 4,5% yang terdiri dari 2 spesies (4,3%).

## Konservasi

### a. Awig-Awig

Klasifikasi lahan di Desa Adat Tenganan Pegringsingan adalah sebagai berikut. (1) Hak milik oleh desa/bersama/komunal disebut *Duwen Desa (Laba Pura, Duwen Sekeha)* diatur dengan *awig-awig*. (2) Hak kelola oleh pribadi warga desa (diwariskan), tidak dapat dialihkan kepada orang lain dari luar desa. Hak-hak desa dalam pengelolaan hutan yakni *Ngalang, Ngrampang, Ngambeng, dan Ngambang*. **Ngalang**, hak untuk mengambil hasil hutan/tegal untuk keperluan upacara pada sebuah petak tegal/*abian* yakni: kelapa 7 buah, pisang 5 tandan, pinang 1 ijeng, buah-buahan (Mangga, Wani, Kepundung, Ceroring dan lain-lain) sebanyak *1 kise roras (ukuran kise 12 helai)*, nangka 1 buah, nenas 9 biji, dan sirih 3 ikat/*cekel*. **Ngrampang**, hak untuk mengambil hasil hutan/tegal untuk keperluan bahan bangunan milik desa/bersama: kayu bakar, ijuk, lima kakab tiap pohon, pohon pinang, 1 pohon tiap petak tegal/*abian*, bambu, 1 rumpun batang (*a lingseh*), dan pohon Kelapa. **Ngambeng**, hak untuk mengambil hasil hutan/tegal untuk keperluan upacara seperti Nira/*Tuak*, dan Durian. **Ngambang**, hak untuk menangkap ayam yang masih ada induknya untuk keperluan upacara agama. Pasal-pasal yang ada dalam awig-awig desa adat Tenganan Pegringsingan adalah pasal 7, 9, dan pasal 14 (Widia, 2002a,b), Anonimus (2001).

Secara lebih rinci berikut *awig-awig* (Aturan Tradidisional) yang mengatur tentang pengelolaan hutan di Desa Tenganan Pegringsingan. (1) Tidak boleh menebang pohon dengan sehendak hati, tidak boleh menebang pohon yang masih hidup. Apabila melanggar dikenakan sanksi berupa denda uang sebesar 400 *kepeng*, dan kayu yang ditebang disita oleh adat. (2) Pohon boleh ditebang untuk keperluan bangunan atau untuk kayu api, setelah pohon tersebut mati. (3) Pohon yang sudah mati, jika ingin dipotong harus dilaporkan kepada desa adat, yang kemudian memeriksa kebenarannya. (4) Jenis pepohonan yang dilarang untuk ditebang misalnya kemiri, tehep, durian, cempaka, enau, pangi dan nangka. (5) Dengan alasan tertentu, misalnya karena menghalangi tumbuhnya pohon lain, atau jaraknya terlalu dekat dengan pohon lain, pohon-pohon yang terlarang tersebut boleh ditebang setelah mendapat ijin dari krama adat. (6) Pennebangan pohon yang masih hidup pada tanah sendiri boleh dilakukan untuk keperluan bahan bangunan rumah bagi keluarga yang baru menikah. Hal ini disebut dengan *Tumapung*. Penebangan boleh dilakukan dengan persetujuan desa adat. (7) Penebangan pohon untuk keperluan desa seperti untuk memperbaiki pura, boleh dilakukan dengan pertimbangan krama adat tanpa mempertimbangkan kondisi tumbuhan dan kepemilikan (*rampang*). (8) Buah-buahan tidak boleh dipetik dari pohonnya. Buahnya hanya boleh diambil jika sudah jatuh dari pohonnya. Hal ini berlaku baik pohon buah tersebut terletak dalam tanah pribadi maupun dalam tanah desa. Bagi yang melanggar dikenakan sanksi 25 kg beras ditambah dengan harga dari buah yang dipetik. Denda tersebut 50% diserahkan ke desa adat, dan 50% diserahkan ke pelapor yang identitasnya dirahasiakan. (8) Tidak boleh menjual/menggadaikan tanah ke luar desa. Bagi yang melanggar tanah tersebut akan disita oleh desa adat (Widia, 2002a,b), Anonimus (2001).

## b. Kearifan Lokal

*Tri Hita Karana* sebagai salah satu filosofi masyarakat Bali, termasuk masyarakat desa Tenganan Pegringsingan. *Tri Hita Karana* bermakna bahwa ada tiga faktor penyebab kebahagiaan yang harus dilaksanakan oleh masyarakat Bali. Tiga faktor itu adalah (1) hubungan antara manusia dengan Tuhan; (2) Hubungan manusia dengan lingkungan; (3) Hubungan manusia dengan manusia. Konsep *Tri Hita Karana* di desa Tenganan Pegringsingan telah diterapkan dalam upaya konservasi hutan di Desa Tenganan Pegringsingan terutama bagian *Palemahan*. Desa Adat Tenganan Pegringsingan mempunyai aturan-aturan untuk menjaga kelestarian hutan. Aturan tersebut terdapat dalam *awig-awig (Aturan Desa secara Tradisional)*, diantaranya adalah aturan tentang larangan menebang pohon sembarangan. Masyarakat di Desa Tenganan Pegringsingan tidak diperbolehkan menebang pohon sembarangan meskipun pohon tersebut milik sendiri. Setiap pohon yang akan ditebang untuk bahan bangunan mesti melalui rapat desa terlebih dahulu. Bila rapat desa memutuskan pohon itu boleh ditebang, baru bisa dilakukan. Bila pohon masih dalam keadaan berdaun (hidup), warga yang ingin menebang pohon mesti meminta pemeriksaan kepada *Kelias Desa* (Ketua Adat). Selanjutnya, *Kelias Desa* mengutus tiga orang untuk memeriksa pohon tersebut. Komposisi pemeriksa itu, seorang dari *Bahan Luanan*, seorang dari *Bahan Duluhan/Kelias Desa* (Ketua Adat) serta seorang dari *Bahan Tebenan*. Pohon boleh ditebang bila hasil pemeriksaan menyebutkan 80 persen dari pohon itu sudah mati hanya 20 persen masih hidup serta bukan batang pohon utama. Namun, harus disetujui oleh keketiga pihak tersebut. Jika salah satu pihak tidak menyetujui, maka penebangan ditangguhkan beberapa bulan lagi. Di sisi lain, pohon boleh dilakukan ditebang apabila pohon tersebut diperlukan untuk pembuatan fasilitas umum.

Hak *tumapung* merupakan hak istimewa yang diberikan kepada seseorang yang baru kawin. Menurut aturan di desa ini, tiga bulan setelah upacara pernikahan, sang pengantin mesti berpisah dari orangtuanya dan membangun rumah tangga baru. Pihak desa memberikan keluarga baru itu kapling tanah seluas 2,432 are. Untuk membangun rumah di atas tanah itu, si pengantin dibolehkan menebang pohon kayu tetapi hanya secukupnya.

Desa Adat Tenganan Pegringsingan juga melarang empat macam buah-buahan yang tidak boleh dipetik pemiliknya, baik milik desa atau pun milik perorangan. Keempat buah-buahan itu yakni durian, pangi, kemiri, dan tehep. Apabila buah itu jatuh sendiri, maka buah tersebut boleh diambil. Yang mengambil buah yang jatuh tersebut, tidak mesti si pemiliknya, namun siapa pun mereka yang menemukan buah yang jatuh tadi, boleh mengambilnya.

Ada beberapa jenis pohon yang dilarang atau tidak boleh ditebang, diantaranya pohon nangka, cempaka, durian, kemiri, pangi, teep, dan jaka (enau/aren) yang berlokasi di sebelah barat sungai dan di utara desa. Apabila salah satu masyarakat desa setempat, ada yang menebang, maka kayu pohon tersebut diambil kembali (*daut*) oleh pengurus desa adat. Sangsi yang diberikan adalah si penebang harus membayar seharga kayu yang ditebang ditambah dengan denda. Bila ada orang dari luar desa Tenganan Pegringsingan memungut empat buah yang dilarang, (durian, pangi, kemiri dan tehep/teep) maka sangsi yang diberikan adalah denda 10 *catu* (setara dengan 25 kilogram beras). Apabila ada orang dari luar desa Tenganan Pegringsingan memetik empat buah yang dilarang tadi (durian, pangi, kemiri dan tehep) sangsinya adalah denda 10 *catu* (setara 25 kilogram beras) ditambah harga buah yang dipetik. Denda-denda tersebut akan didistribusikan dengan perhitungan: 50% disetor ke desa dan 50% lagi diberikan kepada si pelapor. Identitas si pelapor tetap dirahasiakan.

Dalam pelestarian flora, warga di Desa Adat Tenganan Pegringsingan tidak diperkenankan menjual atau memberikan ijuk kepada orang lain. Akan tetapi, apabila menjual tali ijuk, maka desa tidak melarangnya. Larangan ini bertujuan untuk tidak mengganggu kehidupan pohon enau sebagai penghasil ijuk. Sementara pohon enau sendiri menjadi tanaman pokok di hutan Tenganan Pegringsingan. Walaupun tumbuhan aren/enau di desa Tenganan Pegringsingan sangat banyak, namun warga Tenganan Pegringsingan tidak diperkenankan untuk membuat arak dan gula aren. Namun, apabila aren/enau itu digunakan untuk membuat *tuak* (nira) maka hal ini dibolehkan oleh desa. Masyarakat juga tidak diperkenankan untuk membuat batu bata merah dengan bahan dari tanah liat yang ada di desa tersebut. Larangan ini dimaksudkan untuk mencegah penggunaan kayu api yang berlebihan. Namun, yang cukup unik, *awig-awig* Desa Tenganan Pegringsingan juga melarang warganya menanam pohon tarum. Padahal, tarum merupakan bahan yang digunakan untuk mewarnai kain *gringsing* (kain tenun khas desa Tenganan Pegringsingan), khususnya untuk pewarna biru. Karena itu, warga Tenganan Pegringsingan mesti mencari pohon tarum ini ke luar desa. Makna larangan tidak boleh menanam pohon tarum itu agar warga Tenganan Pegringsingan mau bekerja sama dengan warga luar desa (Wijana, 2020).



### c. Mitos

Sejarah lain mengatakan bahwa masyarakat Tenganan Pegringsingan berasal dari Desa Peneges, Gianyar yang dulu disebut sebagai Bedahulu. Menurut cerita rakyat, Raja Bedahulu pernah kehilangan salah satu kuda *Onceswara* dan orang-orang mencarinya ke Timur. Kuda tersebut ditemukan tewas oleh Ki Patih Tunjung Biru, orang kepercayaan sang raja. Atas loyalitasnya, Ki Patih Tunjung Biru mendapatkan wewenang untuk mengatur daerahnya yang memiliki aroma dari bangkai (*carrion*) kuda *Onceswara* tersebut. Ki Patih mendapatkan daerah yang cukup luas karena dia memotong bangkai kuda *Onceswara* tersebut dan menyebarkannya sejauh bangkai kuda itu tercium (Wijana, 2016; 2020).

Bagian-bagian dari tubuh bangkai kuda *Onceswara* tersebut tersebar di berbagai tempat seputaran Desa Tenganan Pegringsingan, seperti: kaki kanannya diletakkan di *Penimbangan Kangin*, kaki kirinya diletakkan di *Penimbangan Kauh*, perut besarnya diletakkan di *Batukeben* (Utara), kotorannya diletakkan di Pura Tikik, kemaluannya diletakkan di Pura Kaki Dukun, dan ekornya diletakkan di *Rambut Pule*. Tempat-tempat bagian tubuh bangkai kuda *Onceswara* itu ditemukan, selanjutnya dianggap sebagai tempat suci oleh masyarakat setempat. Tempat-tempat suci yang ada kaitannya dengan matinya kuda *Onceswara* dapat dilihat sampai sekarang seperti disajikan pada Gambar 1. (Wijana, 2016).



Gambar 1. Tempat-tempat Suci Ditemukannya Tubuh Bangkai Kuda *Onceswara*: (a) Pura Batu Keben, (b) *Batu Jaran*, (c) Pura Rambut Pule, (d) Pura Kaki Dukun, dan (e) Pura Taikik (Sumber : Dokumentasi Desa)

## Pembahasan

### a. Pemanfaatan Tumbuhan

Model pengelompokan pemanfaatan tumbuhan bervariasi menurut kepentingan penelitian. Dalam penelitian ini digunakan model pengelompokan Heyne (1988) karena dipandang lebih umum dan sesuai dengan kebiasaan yang dilakukan oleh masyarakat setempat. Model pengelompokan Astuti (2000) menekankan pada penggunaan yang lebih spesifik, seperti medis, upacara agama, pencelup/pewarna, dapat dimakan, ornamental, bahan pembuatan alat gamelan, dan pembuatan peralatan tenun. Namun, tidak semua kriteria pemanfaatan tersebut dapat dijumpai di desa-desa sekitar Bukit Kangin dan Bukit Kauh. Sementara itu, Gautama (2005) mengelompokkan pemanfaatan tumbuhan berdasarkan filosofi ajaran Agama Hindu yang dikenal dengan 5 W, yaitu *Wareg* artinya keperluan atas makanan untuk memenuhi rasa kenyang, tidak kelaparan; *Wastra* artinya memenuhi kebutuhan terhadap sandang; *Wesma*, artinya memenuhi kebutuhan atas papan/rumah; *Waskita*, artinya memenuhi kebutuhan atas pendidikan; dan *Waras* artinya memenuhi kebutuhan atas kesehatan. Model ini bersifat lebih umum daripada model Heyne (1988).

Kategori pemanfaatan terbanyak adalah untuk keperluan upacara agama (Hindu) dengan persentase spesies tumbuhan ada sebanyak 27%, menyusul untuk keperluan obat-obatan tradisional (18%), untuk bahan papan (17%), pangan (13%), dan bahan sandang serta industri masing-masing 2%. (3) Bagian tumbuhan yang paling banyak digunakan adalah daun (23%), buah (22%), batang (18%), bunga (4%), akar dan biji masing-masing 2%. Pemanfaatan jenis-jenis tumbuhan di Desa Tenganan Pegringsingan terbanyak adalah untuk keperluan upacara agama (Hindu) dengan persentase spesies tumbuhan ada sebanyak 27%, Oleh karena itu dapatlah dipahami apabila masyarakat di kawasan

tersebut sangat peduli terhadap kelestarian hutan yang ada yang senantiasa dilandasi oleh panangan religiusitas yang tinggi.

Keeratan hubungan antara masyarakat Desa Tenganan Pegringsingan dengan tumbuhan di Bukit Kangin juga ditunjukkan oleh banyaknya jenis tumbuhan yang dimanfaatkan untuk keperluan obat-obatan tradisional (18%). Dalam masyarakat Hindu, keperluan untuk pengobatan umumnya tidak terlepas dari keperluan agama karena upaya pengobatan identik dengan pelaksanaan upacara agama untuk memohon kesembuhan kepada *Ida Sang Hyang Widhi Wasa*. Dalam kebalian orang Bali dikenal dengan istilah *Tamba lan Sarana*.

Breguet dan Ney (1985) mempelajari perkembangan cara pengobatan (*“evolution of medical practise”*) di Desa Tenganan Pegringsingan. Disebutkan bahwa sebelum tahun 1978, hanya 3 orang masyarakat setempat yang pergi berobat ke dokter di luar desa, sedangkan sebagian besar lainnya memilih pergi ke dukun atau *balian* untuk pengobatan tradisional. Namun, pada tahun 1978 jumlah penduduk yang memanfaatkan pengobatan modern semakin meningkat. Selanjutnya ketika penelitian dilanjutkan pada tahun 1991 di dapati bahwa dari 373 responden, 48% di antaranya berobat ke dokter, 24 % berobat ke dokter dan *balian*, sedangkan 28% masih tetap memilih berobat ke *balian*. Khusus di banjar Pande, perempuan lebih cenderung berobat ke *balian* daripada ke dokter. Hal ini menunjukkan bahwa di tengah-tengah derasny arus modernisasi dalam dunia pengobatan, masyarakat Tenganan masih mempunyai keterkaitan yang kuat dengan sistem pengobatan tradisional yang memanfaatkan tumbuhan dari hutan.

Sementara itu untuk keperluan yang berkaitan dengan sandang, masyarakat Tenganan tidak banyak tergantung dari sumberdaya hutan di sekitarnya. Untuk keperluan bahan pewarna, misalnya, masyarakat mendatangkan bahan yang berasal dari tumbuhan *sunti* dari Nusa Penida, karena tumbuhan tersebut sudah tidak ditemukan di kawasan hutan di sekitarnya.

## **b. Kearifan Lokal**

Wilayah Desa Adat Tenganan Pegringsingan terdiri atas lahan kering berbukit dan persawahan. Kepemilikan lahan di desa ini secara umum dibagi menjadi (1) milik bersama, yaitu milik pura (*laba pura*), milik desa (*duwen desa*), dan milik kelompok masyarakat (*duwen desa sekaha*), serta (2) milik pribadi, baik dari dalam maupun luar Desa Tenganan Pegringsingan. Vegetasi tanah kering (*tegal*) terbagi menjadi tiga kelompok yaitu: *tegal nyuh*, *tegal jaka*, dan campuran. *Tegal nyuh* berintikan tanaman kelapa (*nyuh*) dan tanaman lainnya, yaitu pisang, kopi, coklat, salak dan lain-lain. *Tegal bet/jaka* berintikan tanaman enau/*aren* (*jaka*) dan tanaman lainnya, yaitu nangka, cempaka, durian, kemiri, pangi, tehep, buah-buahan berbagai jenis mangga, duku, kepundung, kaliasem, wani, sentul, belalu dan pohon-pohon lainnya. Sedangkan *tegal campuran*, berisi campuran dari berbagai jenis tumbuhan (hutan).

Pengelolaan hutan diatur dengan tujuan untuk kesejahteraan masyarakat. Namun demikian, *desa adat* mempunyai hak istimewa berupa *ngalang*, *ngambeng*, *ngambang*, dan *ngerampag* untuk keperluan upacara. *Ngalang* adalah hak untuk mengambil buah kelapa 7 buah, pisang 5 *sisir*, nenas 9 buah, nangka 1 buah, mangga, wani, duku, *kepundung*, *ron* (daun enau), *busung* (janur/daun kelapa) dan bambu 1 batang setiap rumpun. *Ngambeng* adalah hak untuk mengambil tuak *atakeh* dan *acutak*, menurut keperluan. *Ngambang* adalah hak untuk menangkap anak ayam yang masih bersama induknya sebanyak satu ekor per induk. Sedangkan *ngerampag* adalah hak untuk menebang 1 pohon setiap *cutak*.

Dalam hal penebangan pohon, terdapat beberapa aturan sesuai dengan kriteria pemanfaatannya, yaitu kayu api, kayu bahan bangunan, *penaho*, *pengapih* dan *tumapung*. Kayu api adalah penebangan untuk keperluan kayu bakar, umumnya berasal dari pohon *kutat*, *bayur*, *wangkal*, *poh*, *pakel*, *gatep* dan lain-lain. Kayu bahan bangunan adalah untuk keperluan bangunan, berasal dari pohon *nangka*, *tehep*, *duren*, *cempaka*, *blalu*, dan *aren*, dengan catatan bahwa hanya pohon yang berada di sebelah barat sungai yang terdapat di desa tersebut yang boleh ditebang, sedangkan pohon yang berada di sebelah utara desa tidak boleh ditebang. *Penaho* adalah kayu *kekeran* yang tumbuh di *tegal nyuh* dan boleh

ditebang hanya bila tanaman tersebut menaungi tanaman lain (*penaho*). Hasil tebangan digunakan untuk membayar upah pekerja dan sisanya sebagian disetor ke desa dan sebagian lainnya menjadi hak pemilik. *Pengapih* adalah penebangan untuk tujuan penjarangan. Jika dalam suatu lahan tumbuh beberapa pohon sejenis, pemilik lahan wajib melaporkannya kepada pengurus desa adat untuk dilakukan *pengapih*/penjarangan. Penebangan baru bisa dilakukan setelah tim yang terdiri dari tiga utusan desa adat memeriksa dan menyatakan telah memenuhi syarat untuk ditebang. Sedangkan *tumapung* merupakan penebangan pohon di tanah milik untuk keperluan pembuatan rumah. Hak ini khususnya diberikan kepada pasangan yang baru kawin, karena menurut aturan adat, tiga bulan setelah upacara perkawinan, pasangan tersebut harus berpisah dari orang tuanya dan membangun rumah tangga baru. Dalam pembangunan rumah yang baru, tanah disiapkan oleh desa sedangkan bahan kayu bangunan dapat diambil dari hutan setempat.

Selain aturan penebangan pohon, terdapat aturan lain yang disebut *nuduk ulung-ulungan*, yaitu aturan tentang pemungutan hasil hutan untuk **empat jenis buah-buahan (*durian, pangi, kemiri, dan tehep*)**. Keempat jenis buah-buahan tersebut tidak boleh dipetik oleh pemilik lahan, tetapi buah yang jatuh boleh diambil oleh siapa saja (Widia, 2002).

### c. Awig-awig

Aturan-aturan (*awig-awig*) tentang pemanfaatan hasil hutan yang cukup “kompleks” ini mempunyai kaitan dengan cerita sejarah lahirnya Desa Adat Tenganan Pegringsingan yang mampu membentuk kearifan dan kesadaran bahwa wilayah yang mereka tempati itu merupakan pemberian *Ida Sang Hyang Widhi Wasa* (Tuhan Yang Maha Esa) sehingga patut dihormati, dipelihara, dan dijaga kelestariannya. Mitos tersebut diyakini telah memberikan andil yang cukup besar terhadap kelestarian Desa Tenganan Pegringsingan (Widia, 2002a dan 2002b). Berikut adalah beberapa pasal dari *awig-awig* yang mengatur dan berkaitan erat dengan upaya pelestarian hutan dan lingkungan di Desa Adat Tenganan Pegringsingan (Anonymous, 2001; Anonimus, 2006; Widia, 2002a dan 2002b).

**Pasal 7 :** *Perihal kekayaan barang, siapapun orang desa itu, kepututannya tidak boleh, barang siapa orang desa itu menggadaikan atau menjual sawah tegalan, pekarangan (maksudnya keluar dari orang desa). Apa bila ada yang melanggar, diketahui oleh barang siapapun orang itu, patut yang digadaikan, dijual, disita oleh desa sebesar 2000. Oleh karena itu hasilnya, barang siapa orang desa itu tidak dikenai cecampuran (kewajiban menyerahkan harta warisan dari orang meninggal dunia yang tidak mempunyai ahli waris, kepada raja) dan papanjangan (pandalalatan raja, kepada orang yang wajib, yang menjadi bakal istri) dan pawulung talian (sejenis upeti setiap tahun) sebab tanah-tanah kekayaan semua orang, desa telah mempersembahkan uang seperti yang ditetapkan sebesar 2000 setiap bulan kesanga, sebagai upeti raja memberikan uang sebesar 400 kepada yang menghaturkan upeti. Pada pasal ini yang ditekankan adalah aturan bagi warga masyarakat setempat untuk tidak menggadaikan atau menjual sawah tegalan dan pekarangan kepada pihak lain di luar desa. Bila hal ini terjadi maka warga yang mengetahui wajib melaporkannya kepada pengurus desa, dan selanjutnya akan dilakukan penyitaan terhadap barang tersebut. Hal ini mengandung konsep pelestarian lingkungan untuk memelihara dan mempertahankan tata ruang desa.*

**Pasal 9 :** *Dilarang di wilayah desa adat Tenganan Pegringsingan memasang ranjau/duri atau penghalang lainnya, apabila ada yang melanggar patut didenda oleh desa uang sebesar 10.000 apabila tidak membayar denda patut diasingkan oleh desa. Pelaksanaan meranpas setiap tiga hari seperti yang sudah berlaku. Pasal ini berkaitan dengan perwujudan tata ruang dan aktivitas masyarakat setempat yang cenderung memberikan akses yang sama untuk mengambil buah yang jatuh dari pohonnya (*nuduk ulung-ulungan*), memonitoring wilayah, dan mempunyai rasa saling memperhatikan batas kepemilikan.*

**Pasal 14 :** *Dan barang siapapun orang desa itu, angker (memelihara) pohon kayu di wilayah desa Tenganan Pegringsingan, termasuk tanah-tanah tegalan Tenganan Pegringsingan, apapun kayu dipelihara (dipingit dan digunakan hal-hal yang perlu) pohon nangka, pohon tehep, pohon panggi, pohon*

*kemiri, pohon cempaka, pohon durian, pohon enau/aren yang di sebelah barat kali di utara desa dilarang menebang pohon enau masih berbunga (berbuah) apabila sudah selesai berbuah, pohon enau itu boleh ditebang, apabila ada yang melanggar menebang pohon kayu atau enau, patut yang melanggar didenda oleh desa uang sebesar 400 serta, yang ditebang patut disita oleh desa sesuai seperti yang sudah berlaku. Disebelah timur desa sampai pada sebuah bukit di sebelah timur dibolehkan menebang pohon enau. Dan apabila barang siapapun orang desa melakukan pembakaran ditempatnya dalam wilayah desa, akhirnya kena terbakarnya pohon-pohonan atau bangunan suci misalnya, maka patut yang membakar mengganti yang terbakar atau yang membakar patut didenda oleh yang punya kerusakan, sesuai dengan besar kecilnya kesalahan, dan wajib mengadakan pensucian (pembersihan secara adat/upacara) sesuai seperti yang sudah berlaku. Pasal ini secara tegas menyatakan bahwa tidak boleh melakukan penebangan pohon tertentu pada wilayah desa (*wewidangan*) tertentu ataupun menebang tumbuhan yang sedang berbunga. Hal ini berkaitan dengan keberlanjutan reproduksi jenis tumbuhan sehingga berhubungan pula dengan konservasi.*

#### **d. Mitos**

Adanya suatu bentuk peninggalan sejarah, yang terkait dengan sejarah desa, berupa peninggalan megalitik (berupa batu). Oleh masyarakat setempat, peninggalan tersebut dianggap tempat suci atau tempat-tempat pemujaan. Tempat-tempat tersebut, yaitu sebagai berikut.

- 1) *Kaki dukun*. Tempat ini terdapat di bukit bagian utara Desa Tenganan Pegringsingan. Merupakan bentuk yang menyerupai *phallus* (kemaluan) kuda dalam keadaan tegak. Menurut anggapan masyarakat setempat, apabila ada sepasang suami istri belum memperoleh keturunan dalam perkawinannya maka mereka mohon ke tempat suci kaki dukun, agar bisa mempunyai keturunan.
- 2) *Batu Taikik atau Batu Talikik*. Tempat suci ini juga terdapat di bukit bagian utara. Merupakan bentuk *monolith* yang terbesar di wilayah Desa Tenganan Pegringsingan. Batu Taikik dianggap sebagai bekas isi perut atau kotoran kuda Onceswara. Upacara yang dilaksanakan disini bertujuan untuk memohon kemakmuran.
- 3) *Penimbangan*. Tempat suci ini terdapat di bukit Papuhur yaitu bukit di bagian barat Desa Tenganan Pegringsingan. *Penimbangan* ini berbentuk monolith yang oleh masyarakat setempat dianggap sebagai bekas pahanya kuda. Upacara yang dilaksanakan di tempat ini berkaitan dengan upacara untuk *Teruna Nyoman* (orang yang baru menginjak dewasa).
- 4) *Batu Jaran*. Tempat suci ini terdapat di bagian utara yang dianggap sebagai bekas matinya kuda Onceswara.

Dengan adanya tempat-tempat yang dianggap suci oleh masyarakat setempat, yang keberadaannya di tengah-tengah hutan, maka hutan tersebut ikut pula disucikan. Dengan kepercayaan seperti ini, hutan menjadi tetap lestari.

#### **4. Simpulan**

- a. Di hutan Bukit Kangin desa Tenganan Pegringsingan terdapat sekitar 46 jenis tumbuhan yang dapat dikategorikan sebagai tumbuhan berguna karena banyak dimanfaatkan oleh masyarakat di daerah tersebut untuk berbagai macam keperluan, seperti untuk keperluan upacara agama (Hindu) dengan persentase spesies tumbuhan ada sebanyak 27%, menyusul untuk keperluan obat-obatan tradisional (18%), untuk bahan papan (17%), pangan (13%), dan bahan sandang serta industri masing-masing 2%.
- b. Bagian tumbuhan yang paling banyak digunakan adalah daun (23%), buah (22%), batang (18%), bunga (4%), akar dan biji masing masing 2%.batang
- c. Kelestarian tumbuhan dan kawasan hutan yang terletak di Desa Adat Tenganan Pegringsingan ini cukup terjaga dengan berlandaskan pada *awig-awig* (aturan) desa, agama, kearifan lokal, dan mitos yang ada dalam pemanfaatannya.

## Daftar Rujukan

- Anonymous. 2001. Awig-Awig Desa Adat Tenganan. Tidak diterbitkan.
- Anonymous. 2006. Desa Adat Tenganan. <http://www.navigasi.net/go.php?g=art&a=budsteng>. Diakses tanggal 14 Februari 2006.
- Astuti, T.I.P. 2007. Awig-awig sebagai Sarana Pelestarian Lingkungan Hidup. Dalam Buku Kearifan Lokal Dalam Pengelolaan Lingkungan Hidup. Denpasar : UNUD.
- Astuti, I.P., S. Hidayat, dan I.B.K. Arinasa. 2000. *Traditional Plant Usage in Four Villages of Bali Aga: Tenganan, Sepang, Tigawasa, and Sembiran Bali Indonesia*. Bogor. The John D. and Catherine T. MacArthur Foundation.
- Barbour, M.G., J.H. Burk and W.D. Pitts. 1987. *Terrestrial Plant Ecology*. The Benjamin/Cummings Publishing Company, Inc. California :
- Bawa, Wayan dkk. 1990. Studi tentang Ekologi Kerbau (*Bubalus bubalis*) Duwe di Desa Tenganan (Bali). Laporan Penelitian. Tidak diterbitkan.
- Breguet, G. dan R. Ney. 1985. Tenganan Project : Follow-Up 1978-1985. *Final Report to The Indonesian Institute of Sciences*. Tidak diterbitkan.
- Budiman, A. 1995. Teori Pembangunan Dunia Ketiga. Gramedia. Jakarta.
- Desmukh, I. 1992. *Ekologi dan Biologi Tropika*. Yayasan Obor Indonesia. Jakarta.
- Gautama, B. W. 2005. *Dharma Pamacul Tuntunan Para Petani (Menurut Lontar)*. Paramita. Surabaya
- Harsojo. 1999. *Pengantar Antropologi*. Putra A. Badrin. Bandung.
- Heyne, K. 1987. *Tumbuhan Berguna Indonesia*. Badan Penelitian dan Pengembangan Hutan. Departemen Kehutanan. Jakarta.
- Muller-Dombois, D. and H. Ellenberg. 1974. *Aims and Methods of Vegetation Ecology*.: W.H.Freeman and Company. Sanfransisco.
- Polunin, H. 1960. *Introduction to Plant Geography and Some Related Science*.: Green and Co Ltd. London.
- Sarna, K. *et.al.* 1993. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Rendahnya Pertumbuhan Penduduk Desa Adat Tenganan Pegringsingan serta Implikasinya terhadap Sikap Penduduk. Laporan Penelitian.
- Simon. 1980. *Pengantar Ilmu Kehutanan*. Yogyakarta : Faklutas Kehutanan UGM.
- Widia, M.I.W. 2002a. Tradisi dalam Melestarikan Lingkungan dengan Awig-Awig di Desa Adat Tenganan Pegringsingan Kecamatan Manggis, Kabupaten Karangasem, Propinsi Bali. Makalah disampaikan dalam lokakarya di Jakarta tanggal 7 Maret 2002.
- Widia, M.I.W. 2002b. Selayang Pandang Desa Tenganan Pegringsingan Kecamatan Manggis, Kabupaten Karangasem. Dokumen Desa. Tidak diterbitkan.
- Wijana, Nyoman. 2002. Analisis Vegetasi dan Kontribusi Masyarakat Setempat dalam Konservasi Hutan di Desa Tenganan Pegringsingan Kecamatan Manggis Kabupaten Karangasem. Laporan Penelitian. Tidak diterbitkan.
- Wijana Nyoman, I Gusti Agung Nyoman Setiawan, Sanusi Mulyadiharja, I Gede Astra Wesnawa, Putu Indah Rahmawati. 2020. Environmental Conservation Through Study Value of Bali Aga Tenganan Pegringsingan Community Culture. *Journal Media Komunikasi Geografi*, Vol. 21, No. 1, Juni 2020: 27-39 © 2020 FHIS UNDIKSHA dan IGI. DOI: <http://dx.doi.org/10.23887/mkg.v20i2.21903>.
- Wijana, Nyoman and I Gusti Nyoman Setiawan. 2017. Plant Species Mapping and Density in The Village Forest of Penglipuran, Bangli, Bali, Indonesia and Its use in Learning Media. *Journal of Natural Science and Engineering*. Vol. 1 (3) pp.80-91.
- Wijana, Nyoman and I Gusti Nyoman Setiawan. 2019c. The Utilization of Useful Plant Species Based on Socio-Cultural of Tenganan Pegringsingan Bali Aga village, District of Karangase, Bali. . International Conference on Mathematics and Natural Science (ICONMNS 2019)
- Wijana, Nyoman and I Gusti Nyoman Setiawan. 2019d. Mapping and Distribution of Useful Plant Species in Bukit Kangin Forest, Pegringsingan Village, Karangasem, Bali. International Conference on Innovative Research Accros Discipline (ICIRAD. 2019).

- Wijana, Nyoman dan I Gusti Agung Nyoman Setiawan. 2018. Distribution and Comparison of Body Symbol (Tri Angga) Species in Bali Age and Bali Majapahit Communities at Trimandala in Bali Province. Research Report. Universitas Pendidikan Ganesha.
- Wijana, Nyoman dan I Gusti Agung Nyoman Setiawan. 2019a. Pemetaan dan Distribusi Tumbuhan Berguna, Upaya Pelestarian dan Rancangan Pengembangan Hutan Adat Sebagai Objek Wisata Kreatif di Hutan Adat *Bali Age* Tenganan Pegringsingan, Propinsi Bali. Laporan Hasil Penelitian.
- Wijana, Nyoman dan I Gusti Agung Nyoman Setiawan. 2019b. Mapping and Distribution of Useful Plants, Preservation Efforts and Design of Development of Indigenous Forests as Creative Tourism Objects in the Bali Traditional Forest of Tenganan Pegringsingan, Bali Province. Research Report.
- Wijana, Nyoman dan I Nengah Sumardika. 2009. Preservation of Useful Plant Types through Local Wisdom in the Traditional Village of Tenganan Pegringsingan, Karangasem Regency, Bali. Loaded in proceedings *Konservasi Flora Indonesia dalam Mengatasi Dampak Pemanasan Global*. Eka Karya – LIPI Botanical Garden. Pp. 724 - 731. ISBN 978-979-799-447-1.
- Wijana, Nyoman dan Indah Rahmawati. 2019. Analisis Kualitas Lingkungan Hidup dan Daya Dukung Lingkungan Dalam Rangka Pengembangan Desa Wana Giri, Buleleng Sebagai Desa Wisata
- Wijana, Nyoman dan Sanusi Mulyadiharja. 2020b. Pemetaan Vegetasi, Kajian Ekologi, Etnobotani, Dan Penyusunan Ensiklopedia Tumbuhan Berguna Di Taman Gumi Banten Desa Wanagiri, Kecamatan Sukasada, Buleleng. Laporan Hasil Penelitian.
- Wijana, Nyoman. 2008. Keanekaragaman Spesies Tumbuhan, Manfaat dan Upaya Pelestarian oleh Masyarakat Desa Adat Tenganan Pegringsingan, Karangasem. *Jurnal Wahana Matematika dan Sains*. Vol.5 No. 10, Oktober 2008. h:17-34.
- Wijana, Nyoman. 2014. Metode Analisis Vegetasi. (Vegetation Analysis Method). Yogyakarta: Plantaxia.
- Wijana, Nyoman. 2016. Pengelolaan Lingkungan Hidup (Aspek Kearifan Lokal, Ergologi, Ergonomi, dan Regulasi). Yogyakarta: Palntaxia.
- Wijana, Nyoman., Sanusi Mulyadiharja. 2020a. Pelestarian dan Pemanfaatan Lingkungan Hidup Dalam Menunjang Desa Wanagiri Sebagai Desa Wisata. Makalah disampaikan pada seminar Nasional Pengabdian Masyarakat (Snadimas) ke 5 Tanggal 5 Oktober 2020.
- Wunder 1999). Wunder, Sven. 1999. Promoting forest conservation through ecotourism income: A case study from Equadorian Amazon Region. Conference International for Forestry Research. Occasional paper no. 21.
- Wijana, Nyoman. 2020. Tumbuhan Berguna Berbasis Kearifan Lokal Bali. Yogyakarta: Plantaxia.