



Analisis Pengetahuan dan Sikap Masyarakat Desa Penglipuran, Bangli Terkait Upaya Pelestarian dan Konservasi Tumbuhan Upacara Ngaben Berdasarkan Tri Mandala

Ida Bagus Made Bramasta Wirabumi^{1*}, Eniek Kriswiyanti², Anak Agung Ketut Darmadi³

^{1,2} Jurusan Magister Biologi, MIPA, Universitas Udayana, Jalan P.B. Sudirman, Dangin Puri Klod, Kec. Denpasar Barat, Kota Denpasar, Bali 80234

*Bramastawirabumi@gmail.com

Abstract

Bali is an island that rely on tourism as its main economic sources which most of the destination are supported by cultural tourism especially traditional ceremony. Traditional ceremonies in Bali vary from giving birth, teenage ceremony, wedding and death occasions. One of ceremony that most attract a lot of tourist each year is Bali's *Ngaben* ceremony. *Ngaben* as one of the most touristic ceremony in Bali requires a lot of items such as plants and animals as it's offering. To fulfill the need of plants for *Ngaben*, society of Penglipuran village Bangli need to culture and cultivated the However, there are no record about the knowledge and behaviour of Penglipuran village, Bangli in accordance to conservation and preservation of plant used in *Ngaben* ceremony. Hence, it is essential to take futures step on the continuity of the ceremony and tourism. Therefore, the aim of this research is to study the knowledge and behaviour of people on Penglipuran village, Bangli in accordance to conservation and preservation of *Ngaben* ceremonial plant. This research used purposive sampling technique in which 5 people were choosen to be key informant and 30 components of the society were choosen to be given a quitioner. Thirty one species of plant used in *Ngaben* were found among 47 species of plants used in *Ngaben* at Penglipuran, Village Bangli. People's knowledge and attitudes regarding conservation and preservation of *Ngaben* ceremonial plant is considerably excellent with score for ach component on the society for the knowledge parameter as follows; government with score of 41, village's leader with score of 45.4, and 45, 2 for society. Meanwhile, for behaviour, the score for government is 102, village's leader is 97 and society is 93.

Keywords: *Ngaben*; conservation; *Tri Mandala*; Ethnobotany

Abstrak

Bali merupakan pulau yang memiliki wisata sebagai tulang punggung utama perekonomiannya. Pariwisata di Pulau Bali sebagian besar hadir dalam bentuk wisata budaya. Upacara adat sebagai bagian adat dan budaya Bali memegang peranan penting dalam mempertahankan ciri khas pariwisata Bali. Upacara adat di Pulau Bali dimulai dari ketika seseorang lahir, tumbuh dewasa, menikah hingga meninggal. Salah satu upacara yang banyak menarik wisatawan adalah upacara kematian dalam tradisi Bali yang dikenal dengan nama *Ngaben*. *Ngaben* dalam pelaksanaannya memerlukan banyak sarana misalnya tumbuhan dan hewan. Untuk memenuhi jumlah tumbuhan yang diperlukan untuk melangsungkan upacara *Ngaben*, masyarakat Desa Penglipuran, Bangli perlu melakukan pembudidayaan dan konservasi tumbuhan, khususnya untuk upacara *Ngaben*. Namun, data mengenai pengetahuan dan sikap masyarakat Desa Penglipuran, Bangli terkait upaya konservasi dan pelestarian tumbuhan upacara *Ngaben* belum tersedia sehingga dalam jangka waktu panjang tindakan lebih lanjut terkait konservasi dan pelestarian tumbuhan upacara *Ngaben* masih belum dapat dilakukan. Maka dari itu, penelitian ini berfokus untuk mengetahui tingkat pengetahuan dan sikap masyarakat Desa Penglipuran, Bangli terkait dengan konservasi dan pelestarian tumbuhan upacara *Ngaben*. Sampling dilakukan dengan menggunakan metode purposive sampling technique. Interview dilakukan terhadap 5 orang narasumber kunci dan kuisioner disebar kepada 30 komponen masyarakat yang terdiri dari pemuka adat, perangkat dinas dan masyarakat umum. Adapun hasil dari penelitian ini ditemukan sebanyak 31 jenis tumbuhan upacara *Ngaben* dari total 47 jenis tumbuhan yang diperlukan dalam upacara *Ngaben* di Desa Penglipuran, Bangli. Pengetahuan dan sikap masyarakat Desa Penglipuran, Bali terkait dengan pelestarian dan konservasi tumbuhan upacara *Ngaben* dalam area tri mandala tergolong sangat baik dengan rata rata skor dari tiap komponen masyarakat pada parameter sikap adalah sebesar 102 untuk Perangkat desa, 97 untuk pemuka adat dan 93 untuk masyarakat umum sedangkan untuk parameter pengetahuan adalah sebesar 41 untuk perangkat desa, 45,4 untuk pemuka adat dan 45,2 untuk masyarakat umum.

Kata-kata kunci: *Ngaben*; Konservasi; *Tri Mandala*; Etnobotani

Pendahuluan

Bali merupakan pulau yang terletak diantara pulau Lombok dan Jawa. Sebagian besar masyarakat pulau Bali memeluk Agama Hindu dengan presentase mencapai 83,46% (Badan Pusat Statistik, 2019). Tingginya jumlah masyarakat yang memeluk Agama Hindu mempengaruhi corak pariwisata yang ada di Pulau Bali. Pariwisata merupakan tulang punggung perekonomian utama masyarakat Pulau Bali yang dibuktikan dengan banyaknya turis yang berkunjung setiap tahunnya ke Pulau Bali. Tahun 2019 sebanyak 6.275.210 wisatawan baik domestik dan internasional telah berkunjung ke Pulau Bali (Badan Pusat Statistik, 2020). Pariwisata di Pulau Bali dimulai pada tahun 1914 dan terus berkembang hingga saat ini. Mutiara Kepulauan Nusa Tenggara adalah sebutan untuk Pulau Bali pada era kolonialisme Belanda dikarenakan keindahan adat dan budayanya (Picard, 1992).

Sebagai tulang punggung utama perekonomian di Pulau Bali, pariwisata harus terus dijaga keberlangsungannya, salah satunya adalah dengan menjaga adat dan tradisi Pulau Bali yang menjadi jiwa dari pariwisata di pulau ini. Adat dan budaya yang terdapat di Pulau Bali sangat bervariasi yang dikemas dalam bentuk upacara adat. Upacara adat di Pulau Bali dimulai dari seseorang dalam kandungan, beranjak dewasa, menikah hingga kematian. Pelaksanaan upacara adat di Pulau Bali memiliki *timeline* yang berbeda-beda bergantung dari jenis upacara yang dilaksanakan. Upacara adat di Pulau Bali dapat dibagi menjadi upacara yang dilakukan secara terjadwal (rutin) dan insidental (Ayadnya, 2016). Dalam pelaksanaan upacara adat di Pulau Bali, tumbuhan dalam jumlah besar diperlukan guna menunjang keberlangsungan upacara adat di Pulau Bali. Tumbuhan sebagai salah satu komoditas upacara seringkali diperlukan dalam jumlah yang sangat banyak karena mempunyai arti yang sangat penting dalam tradisi dan upacara masyarakat Hindu Bali (Ambarani, 2016). Sejalan dengan pendapat Nasution, *et al.* (2018), pelaksanaan upacara adat di Bali, erat kaitannya dengan pemanfaatan tumbuhan sebagai sarana upacaranya. Tumbuhan di Bali memiliki makna filosofis tersendiri dan juga digunakan sebagai simbol tertentu dalam upacara keagamaan (Ambarani, 2016). Menurut Ristanto, *et al.* (2020) setidaknya 101 spesies tumbuhan memegang peranan penting dalam pelaksanaan upacara adat atau ritual yang berlangsung di Pulau Bali. Salah satu upacara adat yang menarik banyak wisatawan dan memerlukan banyak tumbuhan dalam pelaksanaannya adalah upacara adat pembakaran mayat.

Upacara kematian di Pulau Bali umumnya dilakukan dengan cara pembakaran/kremasi (Atmaja, 2016). Upacara pembakaran mayat di Pulau Bali dikenal juga dengan istilah *Ngaben* yang berasal dari kata abu dan memperoleh awalan “ng” serta akhiran “an” menjadi ng-abu-an. Kata ini kemudian mengalami *eras onek* (meta-tesis) menjadi *Ngaben* (Kaler,2020). Upacara *Ngaben* di Pulau Bali relatif kompleks, menurut Arjawa (2016) pelaksanaan upacara *Ngaben* membutuhkan keterlibatan banyak pihak dikarenakan kompleksitas tahapan tahapan dalam upacara ini.

Menurut Wiana (2016), upacara *Ngaben* dapat dibagi menjadi beberapa tingkatan tergantung pada kompleksitas sarana *upakara* yang diperlukan. Berturut turut tingkatan tertinggi dalam *Ngaben* adalah *Ngaben Sawa Prateka*, *Ngaben Sawa Wedana*, *Ngaben Pranawa*, *Ngaben swasta* dan yang terakhir adalah *Ngaben mitra yadnya* atau dikenal juga sebagai *Ngaben* yang paling sederhana. Meskipun terdapat stratifikasi dalam pelaksanaan upacara *Ngaben*, keperluan akan sarana upacara baik tumbuhan dan hewan guna mendukung upacara *Ngaben* masih tergolong relatif banyak.

Berkaitan dengan besarnya jumlah penggunaan tumbuhan dalam upacara *Ngaben*, maka pembudidayaan tumbuhan guna mendukung terlaksananya upacara *Ngaben* dan keberlangsungan pariwisata harus dilakukan, salah satunya adalah dengan konservasi sumber daya alam. Upaya konservasi sangat penting adanya, menurut Widyatmoko (2015) tingkat endemisitas dan keragaman tumbuhan yang sangat tinggi di Indonesia bersama dengan tingkat gangguan yang besar menjadi tantangan dan sekaligus peluang dan justifikasi kuat untuk mengembangkan program-program besar konservasi di Indonesia. Justifikasi yang dapat digunakan untuk mendorong dan mendukung dilakukannya konservasi di Indonesia adalah pertama, keanekaragaman tumbuhan (termasuk tumbuhan langka) merupakan modal dan entitas yang sangat penting bagi Indonesia dan bahkan umat manusia. Kedua, kepunahan spesies dan populasi merupakan kerugian yang sangat besar untuk mewujudkan kemakmuran bangsa. Ketiga, kompleksitas dan keragaman hayati dan biologi merupakan hal yang positif karena mengandung pilihan-pilihan pemanfaatan ke depan. Keempat, evolusi merupakan proses alamiah yang positif agar tumbuhan (mahluk hidup) bisa beradaptasi dan sintas terhadap perubahan. Kelima, keanekaragaman tumbuhan memiliki nilai-nilai intrinsik dan manusia tidak berhak merusak nilai/kekayaan tersebut.

Guna memenuhi keperluan akan tumbuhan untuk upacara *Ngaben*, masyarakat di Desa Penglipuran, Bali sebagai salah satu desa di Bali yang melaksanakan upacara *Ngaben*, membagi desa menjadi 3 bagian utama yang dikenal dengan nama *Tri Mandala*. Pembagian desa menjadi 3 bagian utama memberikan kesempatan untuk masyarakat Desa Peglipuran,

Bangli menanam jenis tumbuhan yang berbeda beda tergantung pada *Mandala*/lokasi tertentu pada desa (Widyastuti, 2020).

Berdasarkan hal tersebut, maka pengetahuan dan sikap masyarakat terkait dengan konservasi dan pelestarian tumbuhan yang digunakan pada saat *Ngaben* sangat essensial dan perlu dikaji guna memastikan keberlangsungan upacara *Ngaben* dan secara tidak langsung pariwisata di desa ini khususnya dan Bali pada umumnya.

Metode

Untuk mengetahui tingkat pengetahuan dan sikap masyarakat Desa Penglipuran, Bangli terkait dengan konservasi dan pelestarian tumbuhan upacara *Ngaben* maka dilakukan interview dan penyebaran kuisisioner terhadap narasumber kunci dan komponen masyarakat Desa Penglipuran, Bangli. Interview dan penyebaran kuisisioner dilakukan dengan menggunakan metode *purposive sampling technique*. Narasumber kunci diwawancara guna mengetahui alur upacara *Ngaben* yang berlangsung di desa Penglipuran, Bangli, mengetahui jenis tumbuhan yang digunakan dalam upacara *Ngaben* di Desa Penglipuran, Bangli dan mengetahui jenis serta jumlah tumbuhan yang digunakan pada tiap tahapan upacara *Ngaben*. Narasumber kunci yang dipilih dalam penelitian ini adalah 2 *Jero Kabayan*, 2 *Jero cacaran* dan *Jero Kelihan Adat* sedangkan kuisisioner disebarkan kepadar 30 komponen masyarakat Desa Penglipuran, Bangli yang terdiri dari Perangkat Desa Dinas, Pemuka Adat, dan masyarakat biasa.

Data kuisisioner kemudian dianalisis menggunakan skala likert. Skala likert adalah skala yang digunakan untuk menilai perilaku individu dengan memberikan skor tertinggi 5 dan terendah 1 (Budiaji, 2013). Penentuan kategori dan interval masing masing kategori dapat dilihat dibawah ini.

1. Penentuan kategori untuk setiap masyarakat terkait parameter pengetahuan masyarakat. Kuisisioner yang disebarkan untuk mengetahui pengetahuan masyarakat terkait dengan Tri Mandala dan tumbuhan upacara *Ngaben* yang terdiri atas 10 item dengan skor masing masing item 1-5. Sehingga nilai tertinggi adalah 50 dan skor terendah adalah 8. Maka dengan menggunakan rumus dibawah ini maka kelas intervalnya adalah :

$$\begin{aligned} \text{Kelas Interval} &= (\text{Skor maksimal} - \text{skor minimal}) : \text{Panjang interval} \\ &= (50-10) : 5 \\ &= 8 \end{aligned}$$

Berdasarkan kelas interval tersebut maka dapat dibuat kriteria yang disajikan pada

Tabel 1

Tabel 1 Penentuan Kategori Untuk Setiap Komponen masyarakat terhadap parameter Pengetahuan tentang Tri Mandala dan tumbuhan Upacara Ngaben.

No	Skor	Keterangan	Definisi
1	< 8	Sangat Kurang	Masyarakat tidak sadar serta tidak paham akan hal yang dapat dilakukan untuk menjaga ketersediaan tumbuhan upacara Ngaben
2	9 – 16	Kurang	Masyarakat sadar akan hal yang dapat dilakukan untuk menjaga ketersediaan tumbuhan upacara Ngaben
3	17 – 24	Cukup	Masyarakat sadar serta paham akan hal yang dapat dilakukan untuk menjaga ketersediaan tumbuhan upacara Ngaben
4	25 – 32	Baik	Masyarakat sadar jenis tumbuhan yang tergolong dalam upacara Ngaben dan sadar serta paham akan hal yang dapat dilakukan untuk menjaga ketersediaan tumbuhan upacara Ngaben.
5	>33	Sangat Baik	Masyarakat paham dan sadar tentang jenis tumbuhan yang tergolong dalam upacara Ngaben dan sadar serta paham akan hal yang dapat dilakukan untuk menjaga ketersediaan tumbuhan upacara Ngaben.

2. Penentuan kategori untuk setiap masyarakat terkait parameter sikap masyarakat. Kuisioner yang disebarakan untuk mengetahui sikap masyarakat terkait dengan *Tri Mandala* dan tumbuhan upacara *Ngaben* yang terdiri atas 25 item dengan skor masing masing item 1-5. Sehingga nilai tertinggi adalah 125 dan skor terendah adalah 25. Maka dengan menggunakan rumus dibawah ini maka kelas intervalnya adalah :

$$\begin{aligned} \text{Kelas Interval} &= (\text{Skor maksimal} - \text{skor minimal}) : \text{Panjang interval} \\ &= (125-25) : 5 \\ &= 20 \end{aligned}$$

Berdasarkan kelas interval tersebut maka dapat dibuat kriteria yang disajikan pada

Tabel 2.

Tabel 2 Penentuan Kategori Untuk Setiap Komponen masyarakat terhadap parameter sikap masyarakat tentang Tri Mandala dan tumbuhan upacara Ngaben.

No	Skor	Keterangan	Definisi
1	< 20	Sangat Kurang	Masyarakat tidak ingin dan tidak mampu melakukan pelestarian dan konservasi tumbuhan upacara Ngaben dalam area Tri Mandala.
2	21 – 41	Kurang	Masyarakat tidak ingin melakukan pelestarian dan konservasi tumbuhan upacara Ngaben dalam area Tri Mandala.
3	42 – 62	Cukup	Masyarakat ingin melakukan pelestarian dan konservasi tumbuhan upacara Ngaben dalam area Tri Mandala.

4	63 – 83	Baik	Masyarakat mampu melakukan pelestarian dan konservasi tumbuhan upacara Ngaben dalam area Tri Mandala.
5	>84	Sangat Baik	Masyarakat ingin dan mampu melakukan pelestarian dan konservasi tumbuhan upacara Ngaben dalam area Tri Mandala.

Hasil dan Pembahasan

Dari hasil wawancara terhadap narasumber kunci (*Jero Kabayan, Jero Cacaran dan Jero Kelihan adat*), pelaksanaan upacara *Ngaben* di Desa Penglipuran, Bangli memerlukan sebanyak 47 spesies tumbuhan atau ± 196 individu tumbuhan yang digunakan sebagai sarana *upakara*. Daftar tumbuhan yang digunakan dalam pelaksanaan *Ngaben* disajikan pada data tabel 3.

Tabel 3 Tumbuhan Yang Digunakan Dalam Upacara Ngaben di Desa Penglipuran Bangli berdasarkan Hasil Wawancara.

No	Nama Bagian Upacara Ngaben	Nama lokal	Nama Ilmiah	Jumlah yang diperlukan
1.	Warung-warungan	Tiing	<i>Gigantochloa apus</i> (Schult.f.) Kurz	± 25
		Nyuh	<i>Cocos nucifera</i> L.	± 15
		Biu	<i>Musa paradisiaca</i> L.	± 8
2.	Nundunin	Nyuh	<i>Cocos nucifera</i> L.	± 1
		Padi	<i>Oryza sativa</i> L.	± 15
		Bunga pacah	<i>Impatiens balsamina</i> L.	± 15
		Busung	<i>Cocos nucifera</i> L.	± 1
		Biu	<i>Musa paradisiaca</i> L.	± 5
		Juuk	<i>Citrus sinensis</i> (L.) Osbeck	± 2
		Mitir	<i>Tagetes erecta</i> L.	± 10
		Kembang rampe (Pandan)	<i>Pandanus amaryllifolius</i> Roxb. Ex Lindl.	± 3
		Gula Bali	<i>Cocos nucifera</i> L.	± 1
		Jepun	<i>Plumeria acuminata</i> W.T.Aiton	± 1
		Tiing	<i>Gigantochloa apus</i> (Schult.f.) Kurz	± 8
		Ambengan	<i>Imperata cylindrica</i> (L.) P.Beauv	± 30
		Cendana	<i>Santalum album</i> L.	± 1
		Kacang tanah	<i>Arachis hypogea</i> L.	± 5
3	Injin	<i>Oryza sativa</i> var. <i>Glutinosa</i>	± 3	
	Piling	<i>Adenantera pavonina</i> L.	± 1	
	Intaran	<i>Azadirachta Indica</i> A. Juss.	± 1	
	Delem	<i>Pogostemon cablin</i> Benth	± 1	
	Kayu sugih	<i>Dracaena angustifolia</i> (Medik) Roxb.	± 1	
	Pudak	<i>Pandanus tectorius</i> Parkinson ex Du Roi	± 1	
	Pusuh Menuh	<i>Jasminum sambac</i> (L.) Aiton	± 1	
	Jarum lang	<i>Pinus merkusii</i> Jungh. & de Vriese	± 1	
Pangi	<i>Pangium edule</i> Reinw.	± 1		

	Tingkih	<i>Aleurites moluccanus</i> (L.) Willd.	±1	
	Duren	<i>Durio zibethinus</i> Moon	±1	
	Nanas	<i>Ananas comosus</i> (L.) Merr.	±1	
	Manggis	<i>Garcinia mangostana</i> L.	±1	
	Rijasa	<i>Elaeocarpus grandiflorus</i> Sm.	±1	
Nyiramin	Umbi Kesuna	<i>Allium sativum</i> L.	±1	
	Nyuh	<i>Cocos nucifera</i> L.	±1	
	Gatep	<i>Inocarpus fagifer</i> (Parkinson ex F.A.Zorn) Fosberg	±1	
	Biu	<i>Musa paradisiaca</i> L.	±1	
	Don cemara	<i>Casuarina equisetifolia</i> L.	±1	
	Mica	<i>Piper nigrum</i> L.	±1	
	Nangka	<i>Artocarpus heterophyllus</i> Lam.	±1	
	Waluh	<i>Cucurbita moschata</i> Duchesne	±1	
	Timbul	<i>Artocarpus altilis</i> (Parkinson) Fosberg	±1	
	Paya	<i>Momordica charantia</i> L.	±1	
	Tabia bun	<i>Piper retrofractum</i> Vahl	±1	
	Telang	<i>Clitoria ternatea</i> L.	±1	
	Tuong bolo	<i>Solanum melongena</i> L.	±1	
	Tiing gading	<i>Bambusa vulgaris</i> var. <i>Striata</i>	±1	
	Tebu	<i>Saccharum officinarum</i> L.	±1	
	Umbi kunyit	<i>Curcuma domestica</i> Valetton	±1	
	Timun	<i>Cucumis sativus</i> L.	±1	
	Tunjung	<i>Nymphaea alba</i> L.	±1	
	Tuong kokak	<i>Solanum torvum</i> Buch.-Ham.ex Wall	±1	
	Bingin	<i>Ficus benjamina</i> L.	±1	
	Ancak	<i>Ficus rumphii</i> Blume	±1	
	Peji	<i>Drymophleous lepidotus</i> H.E.Moore	±1	
	Uduh	<i>Caryota mitis</i> Lour.	±1	
	Pisang	<i>Musa paradisiaca</i> L.	±1	
4	Pengutangan	Daun kelapa	<i>Cocos nucifera</i> L.	±1
		Beras/Padi	<i>Oryza sativa</i> L.	±1
		Kacang tanah	<i>Arachis hypogea</i> L.	±2
		Buah juuk	<i>Citrus sinensis</i> (L.) Osbeck	±2
5	Metuun	Slepan	<i>Cocos nucifera</i> L.	±1
		Nyuh	<i>Cocos nucifera</i> L.	±2
		Biu	<i>Musa paradisiaca</i> L.	±1

Tumbuhan yang diperoleh dari hasil observasi tumbuhan upacara *Ngaben* di Desa Penglipuran, Bangli berdasarkan *Tri Mandala* adalah sebanyak 1902 individu tumbuhan yang tergolong dalam 31 spesies tumbuhan dari total 47 spesies tumbuhan yang digunakan dalam pelaksanaan upacara *Ngaben*. (Tabel 4). Enam belas spesies tumbuhan yang tidak ditemukan pada *Tri Mandala* Desa Penglipuran Bangli namun digunakan dalam upacara *Ngaben* di Desa Penglipuran, Bali adalah Padi (*Oryza sativa* L.), Juuk (*Citrus sinensis* (L.) Osbeck), Cendana (*Santalum album* L.), Kacang tanah (*Arachis hypogea* L.), Injin (*Oryza sativa* var. *glutinosa*), Intaran (*Azadirachta Indica* A. Juss.), Pinus (*Pinus merkusii* Jungh. & de Vriese), Pangi

(*Pangium edule* Reinw.), Timun (*Cucumis sativus* L.), Peji (*Drymophleous lepidotus* H.E.Moore), Nangka (*Artocarpus heterophyllus* Lam.), Tuung bolo (*Solanum melongena* L.), Tingkih (*Aleurites moluccanus* (L.) Willd.), Tiing gading (*Bambusa vulgaris* var. *Striata*), Timbul (*Artocarpus atilis* (Parkinson) Fosberg) dan Tabia bun (*Piper retrofractum* Vahl.).

Tabel4. Komposisi Floristik Tumbuhan Upacara Ngaben di Desa Penglipuran, Bali

No	Nama Lokal	Nama Ilmiah	Family	Jumlah total individu
1	Jepun	<i>Plumeria acuminata</i> W.T.Aiton	Apocynaceae	56
2	Kelapa	<i>Cocos nucifera</i> L.	Arecaceae	50
3	Uduh	<i>Caryota mytis</i> Lour.	Arecaceae	2
4	Kayu sugih	<i>Dracaena angustifolia</i> (Medik.) Roxb.	Asparagaceae	26
5	Gemitir	<i>Tagetes erecta</i> L.	Asteraceae	43
6	Pacar air	<i>Impatiens balsamina</i> L.	Balsaminaceae	452
7	Duren	<i>Durio zibethinus</i> Moon	Bombaceae	7
8	Manas	<i>Ananas comosus</i> L.	Bromiliceae	33
9	Cemara	<i>Casuarina equisetifolia</i> L.	Casuarinaceae	15
10	Manggis	<i>Garcinia Mangostana</i> L.	Clusiaceae	10
11	Buah Waluh	<i>Cucurbita moschata</i> Duchesne	Cucurbitaceae	3
12	Paya	<i>Momordica charantia</i> L.	Cucurbitaceae	7
13	RIjasa	<i>Elaeocarpus grandiflorus</i> Sm.	Elaeocarpaceae	15
14	Buah Piling	<i>Adenanthera pavonina</i> L.	Fabaceae	12
15	Gatep	<i>Inocarpus fagifer</i> (Parkinson ex F.A.Zorn) Fosberg	Fabaceae	3
16	Kembang Telang	<i>Clitoria ternatea</i> L.	Fabaceae	75
17	Daun Delem	<i>Pogostemon cablin</i> Benth	Lamiaceae	38
18	Kesuna	<i>Allium sativum</i> L.	Liliaceae	18
19	Buah nangka	<i>Artocarpus heterophyllus</i> Lam.	Moraceae	1
20	Beringin	<i>Ficus benjamina</i> L.	Moraceae	2
21	Ancak	<i>Ficus rumphii</i> Blume	Moraceae	2
22	Biu	<i>Musa paridisiaca</i> L.	Musaceae	249
23	Tunjung	<i>Nymphaea nouchali</i> Burm.f.	Nympheaceae	6
24	Menuh	<i>Jasminum sambac</i> (L.) Aiton	Olecaceae	12
25	Pandan Harum	<i>Pandanus amarillifolius</i> Roxb. Ex Lindl.	Pandanaceae	48
26	Buah Mica	<i>Piper nigrum</i> L.	Piperaceae	12
27	Tebu	<i>Saccharum officinarum</i> L.	Poaceae	52
28	Tiing	<i>Gigantochloa apus</i> (Schult.f.) Kurz	Poaceae	151
29	Ambengan	<i>Imperata cylindrica</i> (L.) P.Beauv.	Poaceae	392
30	Tuung kokak	<i>Solanum torvum</i> Buch.- Ham.ex Wall.	Solanaceae	31
31	Kunyit	<i>Curcuma domnestica</i>	Zingiberaceae	8

Valeton	Total	1902
---------	-------	------

Berdasarkan hasil kuisioner terhadap narasumber berturut-turut yang terdiri atas perangkat dinas, pemuka adat dan masyarakat umum didapatkan rata rata skor masing masing 43,1, 45,2 dan 45,2. Ketiga rata rata skor ini adalah tentang pengetahuan masyarakat terhadap pemenuhan, pelestarian dan upaya konservasi tumbuhan upacara *ngaben* dalam area *tri mandala* di desa Penglipuran Bali dan termasuk kategori sangat baik (Tabel 4, Tabel 5 dan Gambar 1).

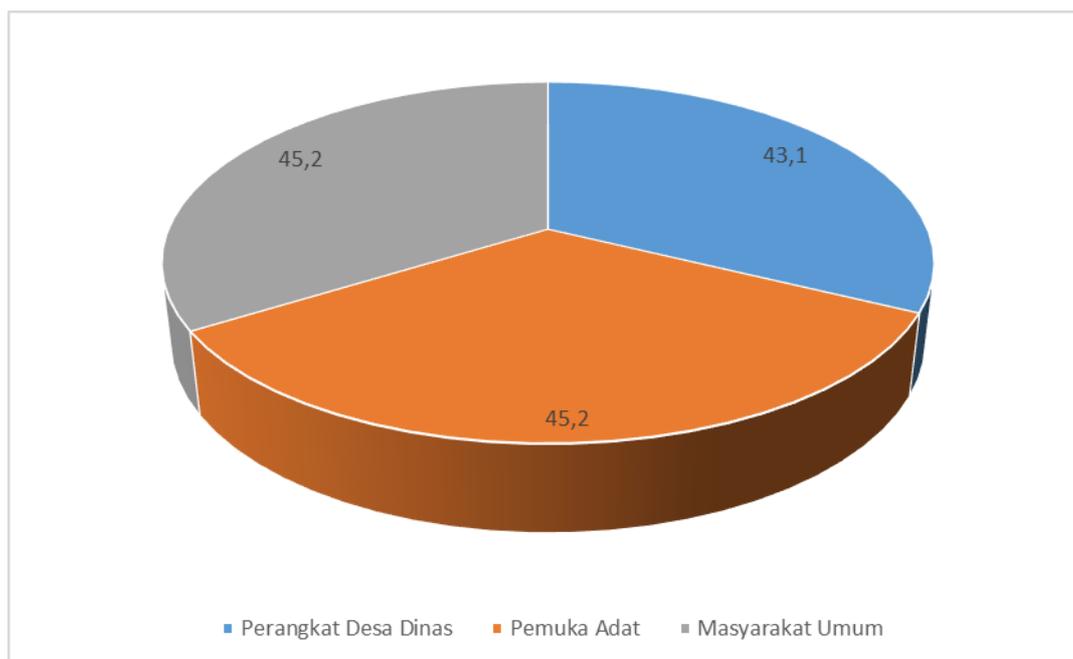
Tabel 4 Pernyataan Masing – masing Komponen Masyarakat Terkait Parameter Pengetahuan Mengenai pelestarian dan upaya konservasi tumbuhan upacara *ngaben* dalam area *tri mandala*.

No	Komponen Masyarakat	Kode Sampel	Jumlah Skor	
1	Perangkat Desa Dinas	A	39	
		B	43	
		C	48	
		D	40	
		E	48	
		F	40	
		G	44	
Jumlah			302	
Rata – rata			43,1	
2	Pemuka Adat	H	42	
		I	48	
		J	45	
		K	47	
		L	49	
		M	47	
		N	40	
Jumlah			362	
Rata - rata			45,2	
3	Masyarakat Umum	P	45	
		Q	48	
		R	48	
		S	50	
		T	43	
			U	43

V	50
W	47
X	40
Y	46
Z	44
AA	46
AB	41
AC	46
AD	41
Jumlah	678
Rata - rata	45,2

Tabel 5 Kategori Untuk Masing Masing Komponen Masyarakat Terkait Dengan Parameter Pengetahuan Masyarakat Terhadap Pelestarian Dan Upaya Konservasi Tumbuhan Upacara *Ngaben* Dalam Area *Tri Mandala*.

No	Komponen Masyarakat	Total Skor	Rata-rata	Keterangan	Definisi
1	Perangkat Desa Dinas	302	43,1	Sangat baik	Masyarakat paham dan sadar tentang jenis tumbuhan yang tergolong dalam upacara <i>Ngaben</i> dan sadar serta paham akan hal yang dapat dilakukan untuk menjaga ketersediaan tumbuhan upacara <i>Ngaben</i> .
2	Pemuka Adat	362	45,2	Sangat baik	Masyarakat paham dan sadar tentang jenis tumbuhan yang tergolong dalam upacara <i>Ngaben</i> dan sadar serta paham akan hal yang dapat dilakukan untuk menjaga ketersediaan tumbuhan upacara <i>Ngaben</i> .
3	Masyarakat Umum	678	45,2	Sangat baik	Masyarakat paham dan sadar tentang jenis tumbuhan yang tergolong dalam upacara <i>Ngaben</i> dan sadar serta paham akan hal yang dapat dilakukan untuk menjaga ketersediaan tumbuhan upacara <i>Ngaben</i> .



Gambar 1. Diagram Pengetahuan Masyarakat Desa Penglipuran, Bali terkait pelestarian dan konservasi tumbuhan upacara *Ngaben* dalam area *tri mandala*.

Sedangkan kuisioner terhadap narasumber berturut-turut yang terdiri atas Perangkat dinas, Pemuka adat dan masyarakat umum didapatkan rata rata skor masing masing 106,1, 98,25 dan 93. Ketiga rata skor ini adalah tentang sikap masyarakat terhadap pemenuhan, pelestarian dan upaya konservasi tumbuhan upacara *ngaben* dalam area *tri mandala* di desa penglipuran Bangli dan termasuk katagori sangat baik (Tabel 6, Tabel 7 dan Gambar 2).

Tabel 6 Pernyataan Masing – masing Komponen Masyarakat Terkait Parameter Sikap Mengenai pelestarian dan upaya konservasi tumbuhan upacara *ngaben* dalam area *tri mandala*.

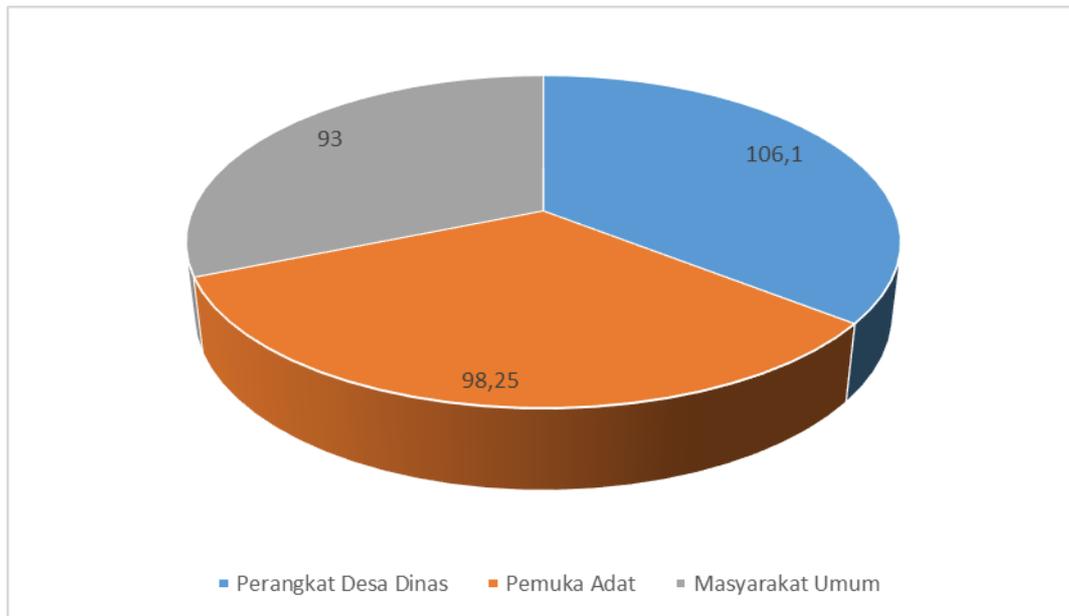
No	Komponen Masyarakat	Kode Sampel	Jumlah Skor
1	Perangkat Desa Dinas	A	104
		B	100
		C	114
		D	110
		E	106
		F	98
		G	111
Jumlah			743

	Rata – rata		106,1
2	Pemuka Adat	H	105
		I	99
		J	99
		K	100
		L	107
		M	90
		N	93
		O	93
			Jumlah
	Rata - rata		98,2
3	Masyarakat Umum	P	104
		Q	83
		R	99
		S	93
		T	95
		U	85
		V	90
		W	91
		X	90
		Y	92
		Z	98
		AA	96
		AB	94
		AC	97
AD	102		
	Jumlah		1409
	Rata - rata		93

Tabel 7. Kategori Untuk Masing Masing Komponen Masyarakat Terkait Dengan Parameter Sikap Masyarakat Terhadap Pelestarian Dan Upaya Konservasi Tumbuhan Upacara Ngaben Dalam Area *Tri Mandala*.

No	Komponen Masyarakat	Total Skor	Rata-rata	Keterangan	Definisi
1	Perangkat Desa Dinas	743	106,1	Sangat baik	Masyarakat ingin dan mampu melakukan pelestarian dan konservasi tumbuhan upacara Ngaben dalam area Tri Mandala.
2	Pemuka Adat	786	98,25	Sangat baik	Masyarakat ingin dan mampu

					melakukan pelestarian dan konservasi tumbuhan upacara Ngaben dalam area Tri Mandala.
3	Masyarakat Umum	1409	93	Sangat baik	Masyarakat ingin dan mampu melakukan pelestarian dan konservasi tumbuhan upacara Ngaben dalam area Tri Mandala.



Gambar 2. Diagram Sikap Masyarakat Desa Penglipuran, Bali terkait pelestarian dan konservasi tumbuhan upacara *ngaben* dalam area *tri mandala*.

Hasil penelitian menunjukkan pengetahuan masyarakat mengenai pelestarian dan konservasi tumbuhan upacara *ngaben* dalam area *tri mandala* tergolong dalam kategori **sangat baik**. Ini terlihat dari skor komponen masyarakat seperti perangkat desa dinas, pemuka adat dan Masyarakat umum dengan skor rata rata berturut turut 43,1, 45,2 dan 45,2. Hal ini dikarenakan masyarakat sangat membutuhkan tumbuhan tersebut untuk memenuhi kebutuhan untuk upacara. Sehingga tumbuhan itu perlu dilestarikan keberadaannya dengan menanam tumbuhan tersebut di lingkungannya. Hal ini pernah juga dilaporkan oleh Wittman (1997) perlindungan dan konservasi tumbuhan harus didasarkan pada 3 hal utama yaitu untuk kepentingan manusia, perlindungan alam melalui peninjauan alam sebagai dirinya sendiri, dan penggunaan tumbuhan untuk kepentingan adat dan budaya.

Sikap masyarakat Desa Penglipuran, Bali terkait dengan upaya pemenuhan, pelestarian dan konservasi tumbuhan upacara *ngaben* dalam area *tri mandala* tergolong dalam kategori **sangat baik**. Hal ini terlihat dari skor komponen masyarakat yang terdiri

atas Perangkat desa dinas, Pemuka adat dan Masyarakat umum dengan skor rata rata berturut turut yaitu 106,1, 98,25 dan 93.

Katagori sikap masyarakat terkait upaya pemenuhan, pelestarian dan konservasi tumbuhan tergolong sangat baik karena masyarakat sangat memerlukan tumbuhan tersebut untuk keberlangsungan upacara sehingga masyarakat harus menanam, memelihara dan menjaga tumbuhan terkait. Hal ini merupakan salah satu kearifan lokal masyarakat dalam mempertahankan keberlangsungan atau kelastarian tumbuhan itu sendiri. Seperti yang pernah dilaporkan oleh Darma (2012), tumbuhan yang digunakan untuk upacara mengingatkan manusia untuk memelihara dan menjaga tumbuhan agar upacara dapat terus berlangsung.

Berdasarkan hasil wawancara, kebiasaan dari generasi ke generasi mengenai pembudidayaan dan penataan lingkungan pada Tri Mandala Desa Penglipuran, Bali menjadi faktor utama tingginya tingkat pengetahuan masyarakat Desa Penglipuran, Bali tentang tumbuhan Upacara *Ngaben*. Nilai pengetahuan yang tinggi mengenai tumbuhan yang digunakan dalam kegiatan upacara *Ngaben* dalam *Tri Mandala* Desa Penglipuran, Bali dan tingginya nilai sikap masyarakat mengenai konservasi tumbuhan upacara *Ngaben* dibuktikan dengan ditemukan lebih dari setengah tumbuhan yang digunakan dalam upacara *Ngaben* atau sebanyak 31 spesies tumbuhan (66%) dari 47 spesies tumbuhan yang digunakan dalam pelaksanaan Upacara *Ngaben* di Desa Penglipuran, Bali.

Hal ini merupakan hal yang positif dalam kaitanya dengan upaya konservasi tumbuhan upacara *Ngaben* di Desa Penglipuran, Bali. Menurut Young *et. al.* (2014), dengan mengintegrasikan pertimbangan budaya termasuk pengetahuan lokal dalam perencanaan konservasi dapat meningkatkan hasil dari konservasi dan harusnya menjadi bagian dari peraturan pelaksanaan suatu konservasi. Sedangkan menurut Pei *et. al.* (2010) dan Pei (2013), Pengetahuan lokal dalam penggunaan sumber daya natural secara tradisional dapat menjaga ketersediaan dan keberlangsungan suatu ekosistem lingkungan. Sejalan dengan hal tersebut, Rubeza (2012) menyatakan, "*Pengetahuan lokal tidak seharusnya hanya didokumentasikan saja tapi harus dipahami dan diintegrasikan, dan masalah ketidakseimbangan antara pengetahuan lokal dan pengetahuan ilmiah harus di selesaikan dengan mengintegrasikan kedua pengetahuan ini bersama-sama.*".

Penutup

Pengetahuan dan sikap masyarakat Desa Penglipuran, Bali terkait dengan pelestarian dan konservasi tumbuhan upacara *Ngaben* dalam area tri mandala tergolong **sangat baik** dengan rata rata skor dari tiap komponen masyarakat pada parameter sikap adalah sebesar 102 untuk Perangkat desa, 97 untuk pemuka adat dan 93 untuk masyarakat umum sedangkan untuk parameter pengetahuan adalah sebesar 41 untuk perangkat adat, 45,4 untuk pemuka adat dan 45,2 untuk masyarakat umum.

Daftar Pustaka

- Ambarani, D.P.L. 2016. “Penempatan tanaman *upakara* sebagai elemen lunak taman pekarangan rumah ditinjau dari aspek filosofi budaya bali di Kecamatan Payangan, Kabupaten Gianyar, Provinsi Bali.” (*skripsi*). Denpasar: Universitas Udayana.
- Arjawa, G.P.B. 2016. *Ngaben di Krematorium*. Edisi 1. Tabanan : Pustaka Ekspresi
- Atmadja, N.B. 2016. Ngaben di Krematorium pada Masyarakat Hindu di Bali: Perspektif McDonaldisasi dan Homo Complexus. *Mozaik Humaniora*, 16(2):215-232.
- Ayadnya, S.I.B. dan Arinasa, I.B.K. 2016. *Peranan wariga terhadap penggunaan tanaman upacara adat. seminar tumbuhan upacara agama hindu. UPT BKT Kebun Raya Eka Karya*. Bali – LIPI.
- Badan Pusat Statistik. 2019. Penduduk Menurut Kelompok Umur dan Agama yang Dianut. (Serial Online), [Cited 2020 June 26] available from:URL: <https://sp2010.bps.go.id/index.php/site/tabel?searchtabel=Penduduk+Menurut+Kelompok+Umur+dan+Agama+yang+Dianut&tid=320&searchwilayah=Provinsi+Bali&wid=5100000000&lang=id>
- Badan Pusat Statistik. 2020. Jumlah Wisatawan Asing ke Indonsia dan Bali 1969-2020. (Serial Online), [cited 2021 Mei 5] availble from :URL: <https://bali.bps.go.id/statictable/2018/02/09/28/jumlah-wisatawan-asing-ke-bali-dan-indonesia-1969-2017.html>
- Budiaji, W. 2013. Skala Pengukuran dan Jumlah Respon Skala Likert. *Jurnal Ilmu Pertanian dan Perikanan*, 2(2):127-133
- Darma, I. D. P. 2012. Upacara Agama Hindu di Bali dalam Perspektif Pendidikan Konservasi Tumbuhan. *Journal of Community Services*, 7(1):11-35
- Kaler, I. G. K. 2000. *Ngaben : Mengapa Mayat Dibakar?*. Denpasar : Yayasan Dharma Narada.
- Nasution, A., Chikmawati, T., Walujo, E.B., dan Zuhud, E. 2018. Ethnobotany of mandailing tribe in batang gadis national park. *The Journal of Tropical Life Science*, 8(1):48–54
- Pei, S.J., Zhang, G., Huai, H. 2010. Application of traditional knowledge in forest management: Ethnobotanical indicators of sustainable forest use. *Jurnal of Ecology and Management*, 2(4):112-130
- Pei, S.J. 2013. Ethnobotany and Sustainable Use of Biodiversity. *Plant and Diversity Resources*, 35(4):401-406
- Picard, M. 1992. *Pariwisata Budaya dan Budaya Pariwisata*. Jakarta:Kepustakaan Populer Gramedia

- Ristanto, R.H., Suryanda, A., Rismayati, A.I., Rimadana, A. and Datau, R. 2020. Etnobotani: tumbuhan ritual keagamaan hindu-bali. *JPBIO (Jurnal Pendidikan Biologi)*, 5(1):96-105
- Rubeza, S., Kilugwe, Z. 2012. Intgration of the indigenous and the scientific knowledge system for conservation of biodiversity: significances of their different worldviews and their win-loss relationship. *Journal of sustainable development in Africa*, 14(6):160-174
- Widyastuti, I.G.A., Sugianthara, A.A.G., Semarajaya, C.G.A. 2020. Identifikasi Kesesuaian Tata Letak Tanaman Berdasarkan Kosep Tri Mandala (Studi Kasus Pura Puseh lan Desa, Desa Pakraman Batuan dan Desa Pakaraman Kebon Singapadu), *Jurnal Arsitektur Lansekap*. 6(1) :43-51
- Widyatmoko, D. 2015. *Collection Policy and Strategy of the Indonesian Botanic Gardens*. Proceedings of the Annual Meeting of International Association of Botanic Gardens (IABG) Asian Division: Asian Botanical Gardens fo r the Next Generation. Shanghai, China
- Wittmann, H. 1997. *Materi Pendidikan Lingkungan Hidup*. Jogja : Hans-Seidel Foundation.
- Young, J.C., Waylen, K.A., Sarkki, S., Albon, S., Bainbridge, I., Balian, E., Davidson, J., Edward, D., Fairley, R., Margerison, C., McCracken, D., Owen, K., Quinne, C.P., Stewart, R.C., Thompson, D., Tinch, R., Hove, V. D. S., Watt, A. 2014. Improving the Science- Policy dialogue to meet the challenges of biodiversity conservation: Having conversations rather than talking at one-another. *Biodiversity Conservation*, 23(2): 387-404