

## STUDI ANALISIS KEANEKARAGAMAN HAYATI DAN TINGKAT PENGETAHUAN MASYARAKAT TERHADAP UPAYA PELESTARIAN TANAMAN UPAKARA HINDU DI KABUPATEN TABANAN

Ni Komang Noviyanti<sup>1</sup>, I Made Sudiana<sup>2</sup>, I Gede Sudirgayasa<sup>3</sup>

Jurusan Pendidikan Biologi, IKIP Saraswati Tabanan

[nikomangnoviyanti0@gmail.com](mailto:nikomangnoviyanti0@gmail.com)

### ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui keanekaragaman hayati, tingkat pengetahuan masyarakat, dan *Sekaa Teruna* terhadap upaya pelestarian tanaman upakara Hindu di Desa Adat Sanggulan dan Tengkidak Kabupaten Tabanan. Jenis penelitian eksploratif. Metode pengumpulan data keanekaragaman hayati tanaman upakara menggunakan metode garis transek. Tingkat pengetahuan masyarakat dengan wawancara dan *Sekaa Teruna* dengan kuisioner. Data dianalisis dengan teknik deskriptif kuantitatif dan kualitatif. Hasil keanekaragaman hayati tanaman upakara di Desa Adat Sanggulan sebanyak 46 jenis sedangkan di Desa Adat Tengkidak 33 jenis dalam habitus semak, perdu, pohon kecil, dan besar. Tingkat pengetahuan masyarakat terhadap upaya pelestarian di kedua desa kategori cukup tinggi. Uji-t, dengan taraf signifikansi 5%, ternyata  $t\text{-hitung} = 1,75 < T\text{-tabel} = 2,16$  menunjukkan tingkat pengetahuan masyarakat di kedua desa berbeda tidak nyata. Tingkat pengetahuan *Sekaa Teruna* Desa Adat Sanggulan sebesar 67,48 (cukup tinggi), sedangkan Desa Adat Tengkidak sebesar 70,52 (tinggi). Hasil uji-t, menunjukkan  $t\text{-hitung} = 1,36 < T\text{-tabel} = 2,01$  berarti tingkat pengetahuan *Sekaa Teruna* berbeda tidak nyata. Disimpulkan bahwa: (1) jenis tanaman upakara yang ditemukan di Desa Adat Sanggulan sedikit lebih banyak daripada di Desa Adat Tengkidak, (2) tingkat pengetahuan masyarakat dan *Sekaa Teruna* di kedua desa adat berkisar pada rentangan cukup tinggi-tinggi, tingkat pengetahuan masyarakat dan *Sekaa Teruna* di kedua desa tersebut tidak berbeda signifikan.

Kata Kunci : Keanekaragaman Hayati, Tingkat pengetahuan, Pelestarian.

### ABSTRACT

The aims of this study were to determine the biodiversity, the level of public knowledge, and *Sekaa Teruna* on the efforts to preserve Hindu *upakara* plants in the Sanggulan and Tengkidak Villages of Tabanan Regency. The research was conducted by explorative method. The Biodiversity of Hindu *Upakara* plant collected by transect line method. The level of public knowledge collected by interviews and used and questionnaires for *Sekaa Teruna*. Data were analyzed using quantitative and qualitative descriptive analyses. The results of the biodiversity of upakara plants in Sanggulan Indigenous Village were 46 species while in Tengkidak Indigenous Village 33 species. The level of public knowledge about conservation efforts in both villages were relatively high. The level of public knowledge in the two villages were not significant. The level of *Sekaa Teruna* knowledge from Sanggulan Village is 67.48 (relatively high), while the Tengkidak Traditional Village is 70.52 (high). The level of *Sekaa Teruna* knowledge in general were not significantly different. The conclusion in this study were (1) the types of Hindu *Upakara* plants found in the Sanggulan Village were higher than in the Tengkidak Village, (2) the level of public and *Sekaa Teruna* knowledge in the two villages were ranged from relatively high until high and that were not significantly different.

Keywords: Biodiversity, Knowledge Level, Preservation.

## 1. Pendahuluan

Pulau Dewata dikenal sebagai sebutan pulau seribu pura dengan mayoritas penduduk menganut Agama Hindu. Kegiatan keagamaan membutuhkan tanaman sebagai sarana upacara yang berasal dari tanaman (Sardiana, 2010 : 123). Kebutuhan akan tanaman terus meningkat dari waktu ke waktu untuk memenuhi kebutuhan tanaman sebagai sarana upacara banten, bahkan banyak didatangkan dari luar Bali terutama dari Jawa Timur. Terlihat di pasar-pasar di Bali khususnya di Pasar Kumbasari Denpasar, banyak penjual dari Jawa Timur yang menjual daun kelapa muda, berbagai bunga, dan kelapa muda, serta sarana upacara lainnya. Ini menunjukkan bahwa, keberadaan tanaman upacara untuk kebutuhan masyarakat Hindu Bali sudah kekurangan bahkan cenderung langka sebagai akibat alih fungsi lahan untuk berbagai kepentingan seperti akomodasi pariwisata dan destinasi wisata, serta perumahan.

Alih fungsi lahan terjadi merata hampir diseluruh Bali, termasuk di Tabanan. Wilayah Tabanan dengan lahan yang subur dan curah hujan tinggi, asumsinya memiliki keanekaragaman hayati tanaman upacara lebih tinggi dari daerah lain di Bali untuk mendapatkan informasi teraktual maka penulis memilih 2 Desa Adat berdasarkan pertimbangan persebaran tanaman dan proses upacara keagamaan yang sama dari kedua desa tersebut yaitu satu di daerah perkotaan (Desa Adat Sanggulan, Kecamatan Kediri) sebagai salah satu desa yang terletak di pusat kota dan satu di daerah pedesaan (Desa Adat Tengkudak, Kecamatan Penebel) sebagai salah satu desa yang terletak di pegunungan.

Terkait dengan itu, maka sangat perlu untuk melakukan studi keanekaragaman hayati (kh) dan pengukuran tingkat pengetahuan masyarakat terhadap upaya pelestarian tanaman upacara Hindu. Hasil studi ini diharapkan memberikan gambaran tentang keanekaragaman hayati (KH) dan upaya pelestarian tanaman upacara Hindu di desa tersebut. Atas dasar hasil studi tersebut, dapat digunakan sebagai salah satu upaya dalam pelestarian dan pengembangan tanaman upacara terutama yang bersifat langka.

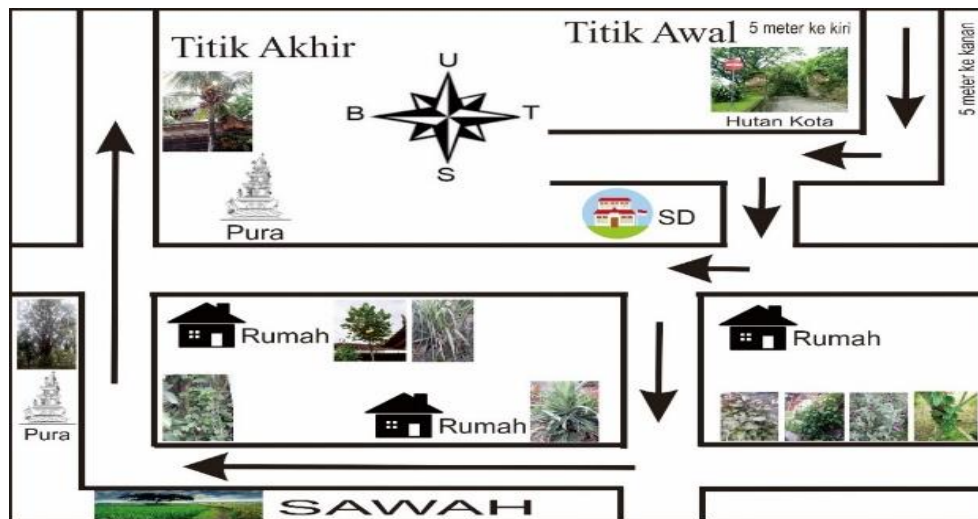
Keanekaragaman hayati adalah keanekaragaman makhluk hidup yang menunjukkan seluruh variasi gen, spesies, dan ekosistem di suatu tempat. Keanekaragaman hayati dipengaruhi oleh dua faktor, yaitu internal dan eksternal. Faktor internal dan eksternal yang berpengaruh terhadap jenis – jenis tanaman upacara (Alfiani,2014). Tanaman upacara adalah tanaman yang digunakan sarana pelengkap di dalam proses ritual keagamaan dengan istilah banten. Pembuatan sarana upacara umat Hindu di Bali memanfaatkan berbagai tanaman untuk dijadikan persembahan bertujuan untuk menanamkan nilai pelestarian alam pada jiwa setiap umat dan perwujudan tattwa Hindu (Darmawiasa, 2016).

Adapun sarana yang digunakan dalam upacara Hindu adalah Puspam (Bunga), Patram (daun), Phalam (Buah) untuk melengkapi upacara yadnya. Jenis-jenis tanaman upacara yang digunakan adalah kelapa, intaran, pisang, beringin, pule, bambu, sirih, kayu sisih, dadap, tebu, melati, andong merah, bawang, padang lepas, pandan berduri, majegau, bilwa, jahe, teratai, pinang, nangka. Upaya pelestarian merupakan keharmonisan hubungan antara manusia dengan lingkungan alam dengan menerapkan kosep Tri Hita Karana. Pelestarian tanaman upacara Hindu perlu adanya partisipasi aktif oleh masyarakat untuk melestarikan tanaman, pencerahan makna tanaman dalam upacara adat,

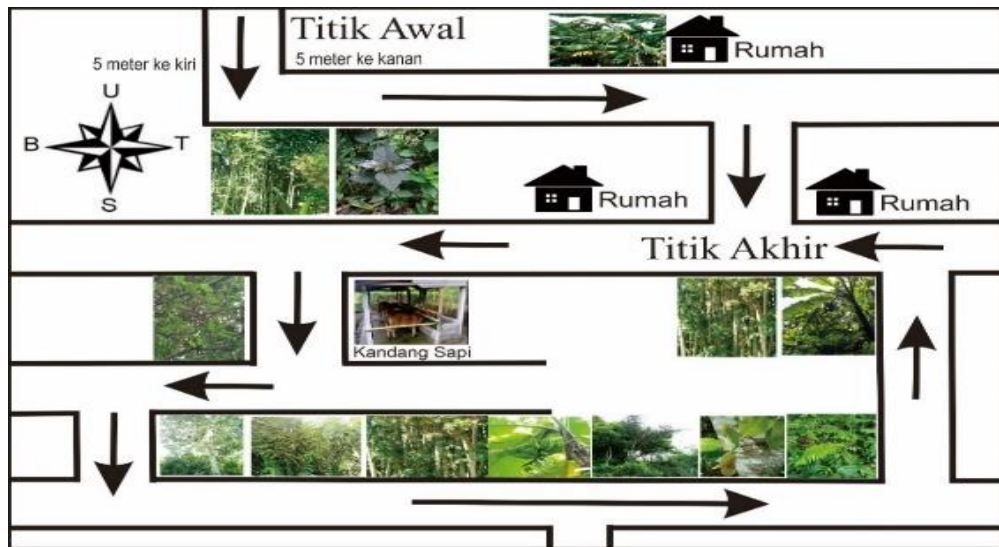
penyediaan bibit dan cara pembudidayaan tanaman upakara yang benar. Pengembangan tanaman upakara ternyata mampu menginspirasi komunitas lokal Bali untuk melakukan gerakan bersama dalam rangka melestarikan-tanaman untuk menjamin bahwa tanaman upakara perlu di lestarikan dalam kegiatan ritual agama Hindu di Bali (Penengi & Sumantera, 2005).

## 2. Metode Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan eksploratif metode deskriptif kuantitatif yang diperoleh secara statistik dalam bentuk bilangan atau angka yang dapat dihitung. Menggunakan teknik garis transek dengan mengamati secara langsung keanekaragaman hayati tanaman upakara Hindu. Populasi seluruh tanaman upakara, tokoh masyarakat, pemangku, sрати, sekaa taruna dan sampel menggunakan teknik purposive sampling yaitu teknik dalam penentuan sampel yang menggunakan pertimbangan dalam memilih sampel. Pemilihan sampel observasi tanaman upakara hindu berdasarkan banyaknya tanaman pada lokasi yang dijadikan lintasan garis transek. Pemilihan narasumber berdasarkan tokoh-tokoh penting dalam desa adat yang terdiri dari sulinggih, pemangku khayangan tiga, bendesa adat, saba desa dan sрати yang diyakini memiliki pengetahuan lebih mendalam dalam pemahaman tanaman upakara hindu. Pemilihan responden Sekaa Teruna dilakukan secara acak dari jumlah anggota yang memiliki waktu untuk mengisi kuisisioner dan pemilihan 2 desa adat berdasarkan perbedaan keanekaragaman hayati yang dimiliki di masing-masing wilayah berbeda. Metode pengumpulan data menggunakan metode observasi, wawancara, kuisisioner, dan dokumentasi. Data yang terkumpul dianalisis dengan teknik deskriptif kuantitatif dan kualitatif.



Gambar 2.1 Denah Lokasi Transek Desa Adat Sangulan



Gambar 2.2 Denah Lokasi Transek Desa Adat Tengkidak

Teknik yang digunakan adalah garis transek dengan menentukan dua titik sebagai pusat garis transek (Lestari, 2012). Panjang garis transek 1,5 km dan kelebaran 5 meter di bagian kiri jalan dan 5 meter di bagian kanan jalan. Tanaman yang berada tepat pada garis transek dicatat keanekaragaman hayati dan berapa kali ditemukan di desa penelitian.

Prosedur penelitian dengan narasumber yaitu sulinggih, pemangku khayangan tiga, srati, bendesa adat, saba desa dengan menggunakan metode wawancara dengan memberikan pertanyaan kepada narasumber berupa instrumen dengan 8 butir pertanyaan dan untuk sekaa teruna menggunakan kuisisioner dengan butir pertanyaan 26 yang diberikan ke masing-masing individu yang dikerjakan secara mandiri sesuai kemampuan.

### 3. Hasil dan Pembahasan

#### Kondisi Fisik Lingkungan

Berdasarkan hasil observasi kondisi fisik lingkungan di Desa Adat Sanggulan dan di Desa Adat Tengkidak sebagai berikut :

Tabel 3.1 Kondisi Lingkungan di Desa Adat Sanggulan dan Tengkidak  
Kondisi Fisik Lingkungan

No	Kondisi Fisik	Sanggulan	Tengkidak
1.	Suhu rata-rata	33°C	29°C
2.	Kelembapan udara	57%,	60 %
3.	Kelembapan tanah	9 (basah)	9 (basah),
4.	Tekanan udara	751 mmHg	737 mmHg
5.	Intensitas cahaya	1.600	1.500
6.	Ph tanah	Ph 7 (netral)	Ph 7 (netral)
7.	Ketinggian	300 m dpl	700 m dpl
8.	Curah hujan	1.800-2.200 Mm/tahun	2.500-2.900 Mm/tahun
9.	Luas wilayah	592 Ha	593 Ha

Merujuk pada Tabel 3.1 kondisi fisik lingkungan antara kedua desa penelitian adanya sedikit perbedaan kelembaban, suhu, tekanan udara karena perbedaan ketinggian wilayah di desa adat Sanggulan dan desa adat Teng kudak. Adanya perbedaan tersebut mempengaruhi keanekaragaman hayati tanaman upakara Hindu pada masing - masing wilayah.

**Keanekaragaman Hayati Tanaman Upakara Hindu**

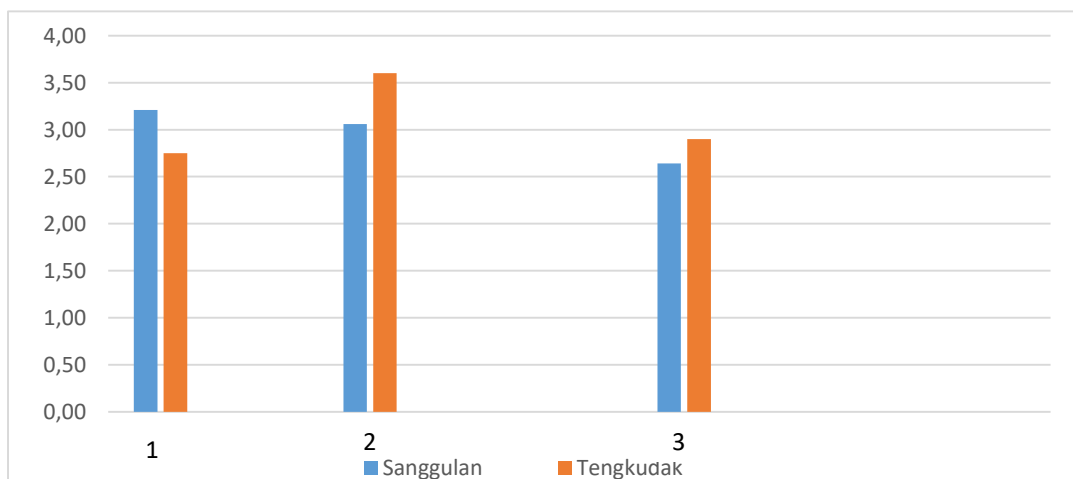
Hasil observasi keanekaragaman hayati tanaman upakara Hindu di sepanjang garis transek ditemukan 46 jenis tumbuh secara budidaya di Desa Adat Sanggulan sedangkan di Desa Adat Teng kudak ditemukan 33 jenis mayoritas tumbuh secara alami yang tergolong habitus semak, perdu, pohon kecil, dan besar.

**Tingkat Pengetahuan Narasumber**

Hasil rekapitulasi wawancara narasumber terhadap upaya pelestarian tanaman upakara Hindu dapat dilihat pada Tabel 3.2 dibawah ini :

**Tabel 3.2**  
**Rekapitulasi Data Hasil Wawancara**

Rata-rata Pengetahuan Narasumber Desa Adat Sanggulan					Rata-rata Pengetahuan Narasumber Desa Adat Teng kudak						
No	Jabatan	Sanggulan	Rata-rata Gabungan	Kriteria	No	Jabatan	Sanggulan	Rata-rata Gabungan	Kriteria		
1.	Bendesa Adat	3,57	6,43	3,21	Cukup Tahu	1.	Bendesa Adat	2,86	5,50	2,75	Cukup Tahu
	Saba Desa	2,86					Sekretaris Desa	2,57			
2.	Mangku Desa	3,57	9,20	3,06	Cukup Tahu	2.	Mangku Puseh	3,29	10,80	3,60	Tahu
	Mangku Puseh	2,00					Mangku Dalem	3,57			
	Mangku Dalem	3,57					Balian Desa	3,86			
3.	Ketua Srati	2,57	10,57	2,64	Cukup Tahu	3.	Ketua Srati	2,86	2,86	2,90	Cukup Tahu
	Srati	2,71									
	Srati	2,71									
	Srati	2,57									

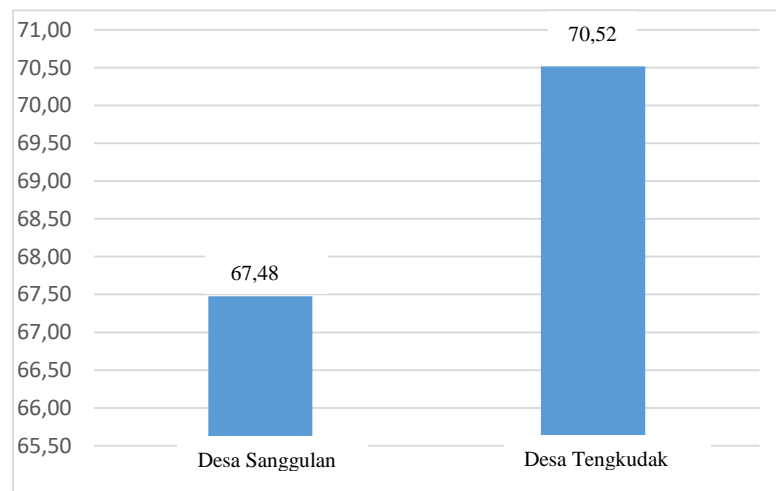


**Gambar 3.3**  
**Rata-rata Tingkat Pengetahuan Narasumber**

Merujuk pada gambar 3.3 hasil wawancara narasumber yaitu Bendesa adat, Saba desa, Pemangku khayangan Tiga, dan Sрати terhadap upaya pelestarian tanaman upakara Hindu di kedua desa dalam kategori cukup tinggi. Hasil uji-t, dengan taraf signifikansi 5%, ternyata t-hitung  $1,75 < T\text{-tabel } 2,16$  menunjukkan bahwa tingkat pengetahuan narasumber di kedua desa berbeda tidak nyata.

#### Tingkat pengetahuan Sekaa Teruna

Hasil pengetahuan Sekaa Teruna terhadap upaya pelestarian tanaman upaka Hindu dapat dilihat pada gambar dibawah ini :



Gambar 3.4  
Rata-rata Pengetahuan Sekaa Teruna

Merujuk pada gambar 3.4 tingkat pengetahuan Sekaa Teruna di Desa Adat Sanggulan sebesar 67,48 (cukup tinggi), sedangkan Desa Adat Tengkidak sebesar 70,52 (tinggi). Hasil uji-t, menunjukkan ternyata t-hitung  $1,36 < T\text{-tabel } 2,01$ , ini berarti bahwa tingkat pengetahuan Sekaa Teruna berbeda tidak nyata terhadap upaya pelestarian tanaman upakara Hindu.

#### 4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan, kesimpulan hasil penelitian sebagai berikut :

1. Keanekaragaman hayati tanaman upakara Hindu dalam habitus semak, perdu, pohon kecil dan besar di Desa Adat Sanggulan sebanyak 46 jenis tumbuh secara budidaya, sedangkan di Desa Adat Tengkidak sebanyak 33 jenis tumbuh secara alami.
2. Tingkat pengetahuan masyarakat yaitu Bendesa Adat, Saba Desa, Pemangku Tri Kahyangan, dan Sрати di kedua desa adat cukup tinggi. Hasil uji-t, dengan taraf signifikansi 5%, ternyata t-hitung  $1,75 < t\text{-tabel } 2,01$ , menunjukkan bahwa tingkat pengetahuan masyarakat di kedua desa berbeda tidak nyata terhadap upaya pelestarian tanaman upakara. Tingkat pengetahuan Sekaa Teruna Desa Adat Sanggulan sebesar 67,48 (cukup tinggi), sedangkan Desa Adat Tengkidak sebesar 70,52 (tinggi). Hasil uji-t, menunjukkan ternyata t-hitung  $1,36 < t\text{-tabel } 2,01$ , ini berarti bahwa tingkat pengetahuan Sekaa Teruna berbeda tidak nyata terhadap upaya pelestarian tanaman upakara hindu.

**DAFTAR PUSTAKA**

- Alfiani, M. 2014 “*Biologi Keanekaragaman Hayati*”. [https://www.academia.edu/9917303/Keanekaragaman Hayati](https://www.academia.edu/9917303/Keanekaragaman_Hayati). Diakses 10 November 2019.
- Darmawiasa. 2016. “*Tanaman Yang Digunakan Sebagai Sarana Ritual (Upakara) pada Hari Raya Tumpek Wariga/Tumpek Uduh*”. [https://darmawiasa.blogspot.com/2016/12/tanaman-yang-digunakan-sebagai-sarana\\_58.html](https://darmawiasa.blogspot.com/2016/12/tanaman-yang-digunakan-sebagai-sarana_58.html), Di akses 20 November 2019
- Lestari, E. 2012, Metode Transek. <https://indonesia-biologieducation.blogspot.com/2012/02/metode-transek.html>. Di akses 1 Desember 2019
- Peneng, I.N., I .W, Sumantera. 2005. Pemanfaatan Tebu dalam Upacara Adat di Kabupaten Tabanan, Bali. BIODIVERSITAS 6 (2) : 138-140.
- Sardiana, I. K. Gumi Banten: Unit Pembibitan Tanaman Ritual (Upakara) Lembaga Pengabdian Kepada Masyarakat Universitas Udayana. Majalah Aplikasi Iptek Ngayah 1(1). 2010. 13-21. Denpasar: UNUD.