

Pengelolaan dan Konservasi Vegetasi Tanaman Gumi Banten di Desa Besakih, Kecamatan Rendang, Karangasem

I Ketut Sundra ^{a*}

^a Program Studi Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Udayana, Jl. Raya Kampus Unud, Jimbaran, Kec. Kuta Selatan, Kabupaten Badung, Bali 80361

*Email: ketut_sundra@yahoo.co.id

Diterima (received) 18 Desember 2022; disetujui (accepted) 8 Februari 2023; tersedia secara online (available online) 8 Februari 2023

Abstract

Taman Gumi Banten is an area that is utilized as a habitat for plant growth. An important background that supports Taman Gumi Banten is the preservation of rare plants classified as ceremonial plants, usada, and puspa dewata. This research aims to manage and conserve vegetation in the Taman Gumi Banten Besakih, as an effort to preserve ceremonial plants, usada, and puspa dewata. This research was conducted in Taman Gumi Banten Besakih with an area of 2 hectares, conducted for 3 months (May-July 2021). Sampling method with plot method. Primary data, both vegetation data and soil data were taken at the observation site, while secondary data were taken from the Karangasem BMKG office. Data analysis was carried out with vegetation analysis, namely the importance value index, diversity index and species distribution pattern, and vegetation rarity status based on PERMENLHK No. 20 of 2018. While soil data will be analyzed at the Soil Science Laboratory, Faculty of Agriculture, UNUD. The results concluded that the number of species found was 101 species, consisting of 2297 individuals, with low diversity and uniform distribution patterns. There are 2 species classified as rare, namely the kasna kasna (*Anaphalis javanica*) and gegirang tree (*Leontopodium alpinum*), soil conditions especially high levels of organic carbon and soil texture all sandy loam are very supportive of vegetation development, and the number of plants in Taman Gumi Banten has only been fulfilled 2297 individuals while the shortage of 2703 individuals (being pursued).

Keywords: Besakih; rare; conservation; vegetation

Abstrak

Taman Gumi Banten merupakan kawasan yang dimanfaatkan untuk habitat tumbuhnya tanaman. Latar belakang penting yang mendukung Taman Gumi Banten adalah pelestarian tanaman langka yang tergolong tanaman upacara, usada, dan puspa dewata. Penelitian ini bertujuan melakukan pengelolaan dan konservasi vegetasi di Kawasan Taman Gumi Banten Besakih, sebagai upaya pelestarian terhadap tanaman upacara, usada, dan puspa dewata. Penelitian ini dilakukan pada Kawasan Taman Gumi Banten, Besakih dengan luas wilayah 2 Ha, dilakukan selama 3 bulan (Mei-Juli 2021). Metode pengambilan sampel dengan metode plot. Data primer baik data vegetasi dan data tanah diambil di lokasi pengamatan, sedangkan data sekunder diambil dari kantor BMKG Karangasem. Analisis data dilakukan dengan analisis vegetasi yaitu indeks nilai penting, indeks diversitas dan pola penyebaran jenis, dan status kelangkaan vegetasi berdasarkan PERMENLHK No 20 tahun 2018. Sedangkan data tanah dianalisis di Laboratorium Ilmu Tanah Fakultas Pertanian UNUD. Hasil penelitian disimpulkan jumlah jenis yang ditemukan sebanyak 101 jenis, terdiri dari 2297 individu, dengan keanekaragaman rendah dan pola penyebaran seragam. Terdapat 2 jenis tergolong langka yaitu padang kasna (*Anaphalis javanica*) dan pohon gegirang (*Leontopodium alpinum*), kondisi tanah terutama kadar karbon organik yang tinggi serta tekstur tanah semua lempung berpasir sangat mendukung perkembangan vegetasi, dan jumlah tanaman yang ada di Taman Gumi Banten baru terpenuhi 2297 individu sedangkan kekurangan lagi 2703 individu (sedang diupayakan).

Kata Kunci: Besakih; langka; konservasi; vegetasi

doi: <https://doi.org/10.24843/blje.2023.v23.i02.p09>



© 2023 by the authors; Content from this work may be used under the terms of the Creative Commons Attribution 3.0 licence. Any further distribution of this work must maintain attribution to the author(s) and the title of the work, journal citation and DOI. Published under licence by Udayana University, Indonesia.

1. Pendahuluan

Taman Gumi Banten merupakan kawasan yang dimanfaatkan habitat tumbuhnya tanaman sebagai sarana banten (Sardiana dan Dinata, 2010; Sukewijaya dan Kohdrata, 2015). Adapun pendirian Taman Gumi Banten Besakih didasarkan atas visi Gubernur Bali Nangun Sat Kertih Loka Bali. Visi tersebut disesuaikan Pergub Bali No 29 Tahun 2020 tentang Pelestarian Tanaman Lokal Bali untuk Taman Gumi Banten, usaha dan penghijauan. Pergub Bali No 29 Tahun 2020 ini diimplementasikan oleh Pemerintah Provinsi Bali melalui Dinas Pertanian dan Ketahanan Pangan Provinsi Bali telah membangun Taman Gumi Banten dan usaha di Desa Besakih, Karangasem dengan luas lahan 20.000 m² (2 Ha).

Upaya pekerjaan penanaman jenis pohon dimulai sejak awal tahun 2020 dengan melibatkan masyarakat adat Desa Besakih dengan pendanaan bersumber dari APBD Provinsi Bali. Sesuai rencana awal bahwa jumlah pohon yang akan ditanam sebanyak 5.000 individu tapi terkendala situasi Covid 19 ini maka penanaman pohon baru terealisasi 1.719 pohon yang tergolong tanaman upakara dan 309 individu tergolong tanaman usaha, serta beberapa jenis tanaman bunga lainnya. Adapun tujuan dari penelitian ini adalah untuk melakukan identifikasi dan pengelolaan vegetasi di Kawasan Taman Gumi Banten Besakih dan untuk melakukan konservasi vegetasi di Kawasan Taman Gumi Banten Besakih.

2. Metode Penelitian

Penelitian dilakukan di kawasan Taman Gumi Banten, Desa Besakih, Karangasem yang dilakukan selama 3 bulan dari bulan Mei sampai Juli 2022. Data yang dikumpulkan adalah data primer dan data sekunder. Data primer berupa sampel tanaman upacara, usaha dan puspa dewata, dan 5 buah sampel tanah. Untuk data sekunder berupa data iklim, suhu, kelembaban dan curah hujan diambil dari Kantor BMKG Kabupaten Karangasem.

Analisis vegetasi dilakukan dengan menghitung:

a. Nilai penting jenis (*importance value*):

$$\text{Importance value (\%)} = \text{kerapatan relatif} + \text{frekuensi relatif} + \text{dominansi relatif}$$

b. Indeks keanekaragaman (indeks diversitas):

$$\text{Indeks diversitas (H)} = -\sum \left\{ \left(\frac{n_i}{N} \right) \log \left(\frac{n_i}{N} \right) \right\} \quad (1)$$

dimana n_i adalah nilai penting suatu jenis dengan nilai H adalah 0-3, apabila $H < 1,5$ maka mengindikasikan jenis semakin seragam; H adalah nilai penting seluruh jenis dengan nilai $H > 1,5$ mengindikasikan jenis semakin beranekaragam; dan N adalah jumlah seluruh individu.

c. Pola penyebaran jenis:

$$\text{Varian (keragaman jenis): } \text{mean}(\text{rata-rata}) (V/M) \quad (2)$$

$$\text{Pola penyebaran jenis} = \sqrt{\frac{\sum x^2 - \frac{(\sum x)^2}{N}}{\frac{N-1}{X}}} \quad (3)$$

dimana X adalah jumlah individu dari masing-masing jenis; N adalah jumlah seluruh individu; dan X adalah jumlah rata-rata dari jenis yang diketemukan.

Penyebaran jenis vegetasi dapat ditetapkan dengan 3 ketentuan pokok yaitu apabila $V/M = 1$, maka pola penyebaran vegetasinya bersifat acak; apabila $V/M < 1$, maka pola penyebaran vegetasinya bersifat seragam; dan apabila $V/M > 1$ maka pola penyebaran vegetasinya bersifat mengelompok (Mueller & Ellenberg, 1974). Untuk analisis tanah diambil 5 buah sampel (ST1, ST2, ST3, ST4 dan ST5), selanjutnya dibawa ke Laboratorium Ilmu Tanah, Fakultas Pertanian UNUD untuk dilakukan analisis dengan parameter yang dianalisis meliputi N, P, K, C Organik dan tekstur.

3. Hasil dan Pembahasan

Hasil analisis data dan pengamatan flora darat di lapangan terhadap vegetasi yang terdapat di kawasan Taman Gumi Banten, Karangasem seperti pada Tabel 1 dinyatakan, jumlah jenis yang ditemukan sebanyak 101 jenis terdiri dari 2291 individu. Dari 101 jenis terdiri dari 54 jenis pohon, 44 semak, dan 3 jenis herba. Dan terdapat 2 jenis tumbuhan yang tergolong langka yang dilindungi undang-undang yang mengacu pada PERMENLHK RI No P.20 /MENLHK/SETJEN/KUM.1/6/2018 tentang Jenis Tumbuhan dan Satwa yang Dilindungi. Jenis tumbuhan yang dilindungi adalah Gegirang (*Leontopodium alpinum*) dan Padang kasna (*Anaphalis javanica*).

Sementara itu, berdasarkan hasil perhitungan, ditemukan bahwa pola penyebaran jenis vegetasi di kawasan Taman Gumi Banten Besakih adalah 0,54 dengan pola penyebaran jenis seragam.

Tabel 1. Jenis dan hasil analisis flora darat di Kawasan Taman Gumi Banten, Besakih

No	Nama Jenis		Jl. Ind	Freq Rel (%)	Den Rel (%)	Dom Rel (%)	INP (%)	Indeks Diversitas
	Lokal	Ilmiah						
1	Kepundung	<i>Baccaurea javanica</i>	20	1.69	0.871	1.57	4.13	0.01185
2	Tiing ampel kuning	<i>Bambusa vulgaris</i>	25	0.94	1.088	0.99	3.02	0.01003
3	Cepaka kuning	<i>Michelia champaca</i>	20	1.12	0.871	1.05	3.05	0.01008
4	Andong jaga satu	<i>Cordylinsp</i>	40	1.40	1.741	0.47	3.61	0.01107
5	Tibah	<i>Morinda cirifolia</i>	20	0.75	0.871	0.83	2.45	0.00888
6	Tanjung	<i>Mimosoph elengi</i>	12	0.94	0.522	0.57	2.02	0.00790
7	Cepaka putih	<i>Michelia alba</i>	45	1.12	1.959	5.33	8.41	0.01548
8	Peji	<i>Drimophtieous ovilivacounchis</i>	25	0.94	1.088	0.51	2.53	0.00906
9	Uduh	<i>Cartota mytis</i>	30	1.12	1.306	0.73	3.16	0.01029
10	Kayu sisih	<i>Phyllanthus boxifol vulgaris</i>	25	0.75	1.088	0.51	2.34	0.00865
11	Kayu tulak	<i>Scheffiera elliptica</i>	28	0.94	1.219	0.92	3.07	0.01013
12	Pule	<i>Alstonia scularis</i>	21	0.47	0.914	1.43	2.81	0.00964
13	Intaran/mimba	<i>Azadarachta indica</i>	15	0.75	0.653	1.05	2.45	0.00889
14	Nyuh gading	<i>Cocos nucifera</i>	35	1.40	1.524	6.72	9.65	0.01584
15	Nyuh gadang	<i>Cocos nicifera</i>	12	1.12	0.522	0.67	2.32	0.00859
16	Tangi/bungur	<i>Lagerstromia speciosa</i>	28	1.12	1.219	3.08	5.42	0.01342
17	Padang kasna**	<i>Anaphalis javanica</i>	40	0.47	1.741	0.47	2.68	0.00936
18	Kayu disk	<i>Dysoxylum caulostachyum</i>	30	0.37	1.306	4.21	5.89	0.01388
19	Jambu sotong	<i>Psidium guajava</i>	35	1.12	1.524	3.22	5.87	0.01386
20	Cereme	<i>Phyllanthus acidus</i>	12	0.75	0.522	0.38	1.65	0.00692
21	Manggis	<i>Garcinia dulcis</i>	30	0.94	1.306	2.92	5.17	0.01315
22	Kelor	<i>Moringa</i>	12	0.47	0.522	0.38	1.37	0.00611

IK Sundra.; Pengelolaan dan konservasi vegetasi Taman Gumi Banten di Desa Besak.....

No	Nama Jenis		Jl. Ind	Freq Rel (%)	Den Rel (%)	Dom Rel (%)	INP (%)	Indeks Diversitas
	Lokal	Ilmiah						
23	Jahe merah	<i>oleifera</i> <i>Zingiber officinale</i> var <i>rubrum</i>	60	0.56	2.612	0.67	3.85	0.0114
24	Kembang kertas	<i>Bougainvillea spectabilis</i>	25	0.94	1.088	1.64	3.67	0.0111
25	Terong kokak	<i>Solanum torvum</i>	25	1.12	1.088	0.51	2.72	0.00945
26	Jeruk bali	<i>Citrus maxima</i>	20	0.75	0.871	1.87	3.49	0.01087
27	Ancak/bodhi	<i>Ficus religiosa</i>	12	0.94	0.522	1.05	2.51	0.00901
28	Sandat	<i>Cannanga odorata</i>	35	1.40	1.524	3.98	6.91	0.01468
29	Andong jagasatru	<i>Cordyline Fruticosa</i> _	50	1.12	2.177	2.03	5.33	0.01333
30	Nusa indah	<i>Musaenda frundosa</i>	35	1.50	1.524	1.43	4.45	0.01229
31	Kamboja	<i>Plumeria acuminata</i>	30	1.12	1.306	4.94	7.37	0.01497
32	Mangga	<i>Mangifera indica</i>	20	1.69	0.871	2.20	4.75	0.01267
33	Kembang sepatu	<i>Hibiscus rosa sinensis</i>	25	1.12	1.088	0.51	2.72	0.00945
34	Soka	<i>Ixora paludosa</i>	35	1.31	1.524	0.99	3.83	0.01141
35	Tebu ireng	<i>Saccharum officinarum</i>	12	0.75	0.522	0.04	1.31	0.00594
36	Paku pidpid	<i>Nephrolepis bisserata</i>	24	1.12	1.045	0.17	2.34	0.00863
37	Sawo kecil	<i>Manilkara kauki</i>	25	0.84	1.088	2.03	3.96	0.01161
38	Singepur	<i>Muntingia calabura</i>	10	1.12	0.435	0.26	1.82	0.00738
39	Canging	<i>Erythrins fasciculata</i>	10	0.94	0.435	0.32	1.70	0.00705
40	Ganyong	<i>Canna edulis</i>	40	1.40	1.741	0.47	3.61	0.01107
41	Puring	<i>Cordiaeaum variegata</i>	45	0.94	1.959	1.64	4.54	0.01240
42	Palem merah	<i>Cyrtostachys renda</i>	12	0.75	0.522	0.07	1.35	0.00604
43	Cemara kipas	<i>Cassuarina</i>	12	0.94	0.522	0.30	1.76	0.00722
44	Beregu	<i>Raphis flabiliformis</i>	25	1.12	1.088	0.51	2.72	0.00945
45	Kayu sugih	<i>Pleomele angustifolia</i>	30	0.94	1.306	0.73	2.97	0.00994
46	Rijasa	<i>Elaeocarpus grandifloras</i>	12	0.75	0.522	0.47	1.74	0.00716
47	Pucuk merah	<i>Syzygium myrtifolium</i>	32	1.12	1.393	0.83	3.35	0.01062
48	Bunga ratna	<i>Gomphrena globose</i>	35	1.31	1.524	0.99	3.83	0.01141
49	Kayu naga sari	<i>Mesua ferica</i>	12	0.84	0.522	0.23	1.59	0.00677
50	Dapdap	<i>Erithrina</i>	35	0.47	1.524	5.73	7.72	0.01517

No	Nama Jenis		Jl. Ind	Freq Rel (%)	Den Rel (%)	Dom Rel (%)	INP (%)	Indeks Diversitas
	Lokal	Ilmiah						
51	Keji beling	<i>variegata</i> <i>Strobilanthes</i> <i>crispa</i>	30	1.40	1.306	0.47	3.18	0.01032
52	Kumis kucing	<i>Orthosipon</i> <i>aristatus</i>	25	1.12	1.088	0.51	2.72	0.00945
53	Jinten cemeng	<i>Nigelia sativa</i>	20	0.75	0.871	0.21	1.83	0.00740
54	Dewandaru	<i>Eugenia</i> <i>uniflora</i>	10	0.47	0.435	0.12	1.02	0.00499
55	Delima hitam	<i>Punica</i> <i>granatum</i>	8	0.47	0.348	0.10	0.92	0.00463
56	Kerasi	<i>Lantana</i> <i>camara</i>	25	1.40	1.088	0.73	3.22	0.01041
57	Duren	<i>Durio</i> <i>zibethinus</i>	25	0.94	1.088	2.92	4.95	0.01290
58	Kopi	<i>Coffea robusta</i>	30	1.12	1.306	1.05	3.48	0.01085
59	Jempiring	<i>Gardenia</i> <i>angusta</i>	40	1.40	1.741	1.30	4.45	0.01228
60	Kembang merak	<i>Caesalpinia</i> <i>pulcherrima</i>	20	1.12	0.871	0.47	2.46	0.00891
61	Pisang	<i>Musa</i> <i>paradisiaca</i>	35	1.50	1.524	3.98	7.00	0.01474
62	Belimbing wuluh	<i>Averhoa</i> <i>carambola</i>	12	0.94	0.522	0.47	1.93	0.00765
63	Kayu manis	<i>Saropus</i> <i>androgynus</i>	32	1.40	1.393	0.83	3.63	0.011096
64	Temen	<i>Graphtophylu</i> <i>m pictum</i>	32	0.75	1.393	0.94	3.08	0.010150
65	Bambu buluh gading	<i>Scizozachium</i> <i>branchiziadum</i>	40	0.94	1.741	1.87	4.55	0.012421
66	Waru	<i>Hibiscus</i> <i>tiliaceus</i>	12	1.12	0.522	0.47	2.11	0.008117
67	Aren	<i>Arenga pinnata</i>	10	0.75	0.435	0.26	1.45	0.006352
68	Asem/celagi	<i>Tamarindus</i> <i>indica</i>	8	0.47	0.348	0.67	1.49	0.006476
67	Belimbing besi	<i>Averhoa</i> <i>bilimbi</i>	9	0.75	0.392	0.17	1.31	0.005935
68	Maja/bila	<i>Aege marmelos</i>	12	0.37	0.522	0.47	1.36	0.006105
69	Beluntas	<i>Pluchea indica</i>	20	1.40	0.871	0.47	2.74	0.009498
70	Brontowali	<i>Tinospora</i> <i>cordifolia</i>	10	0.75	0.435	0.32	1.51	0.006531
71	Lalang	<i>Inperata</i> <i>cylidrica</i>	50	1.40	2.177	0.21	3.79	0.011349
72	Ceroring	<i>Lansium</i> <i>domesticum</i>	10	1.12	0.435	0.32	1.88	0.007548
73	Binahong	<i>Andredera</i> <i>cordifolia</i>	15	0.94	0.653	0.07	1.66	0.00694
74	Seledri	<i>Apium</i> <i>graviolens</i>	30	1.12	1.306	0.12	2.55	0.009092
75	Delima hijau	<i>Pumica</i> <i>granatum</i>	8	0.75	0.348	0.07	1.17	0.005501
76	Gegirang**	<i>Leontopodium</i>	5	0.94	0.218	0.03	1.18	0.005537

IK Sundra.; Pengelolaan dan konservasi vegetasi Taman Gumi Banten di Desa Besak.....

No	Nama Jenis		Jl. Ind	Freq Rel (%)	Den Rel (%)	Dom Rel (%)	INP (%)	Indeks Diversitas
	Lokal	Ilmiah						
77	Gatep/gayam	<i>alpinum</i> <i>Inocarpus fagifer</i>	7	1.12	0.305	0.10	1.53	0.006591
78	Jeruju	<i>Acanthus illicifolius</i>	12	0.75	0.522	0.12	1.39	0.00617
79	Jali jail	<i>Coix joba</i>	18	1.12	0.784	0.26	2.17	0.008251
80	Kacang tanah	<i>Arachis hypogaea</i>	50	0.94	2.177	0.39	3.51	0.010895
81	Kayu sugih	<i>Dracaena angustifolia</i>	20	1.12	0.871	0.47	2.46	0.008911
82	Bunut	<i>Ficus glauca</i>	7	0.75	0.305	0.16	1.21	0.005633
83	Tebu ireng	<i>Saccharum sp</i>	15	0.94	0.653	0.12	1.71	0.00708
84	Keladi	<i>Allocaasia sp</i>	12	0.75	0.522	0.17	1.44	0.00632
85	Kesambi	<i>Schleichra oleosa</i>	6	0.47	0.261	0.17	0.90	0.00456
86	Kayu siwa	<i>Elaeocarpus serratus</i>	4	0.28	0.174	0.03	0.49	0.00291
87	Kem	<i>Fleucortia rucam</i>	20	1.12	0.871	0.21	2.20	0.00832
88	Kecubung	<i>Datura metel</i>	12	1.40	0.522	0.17	2.10	0.00807
89	Manas	<i>Annanas comosus</i>	18	1.12	0.784	0.38	2.29	0.00851
90	Widuri	<i>Calotropis gigantea</i>	25	1.12	1.088	1.30	3.51	0.01090
91	Padanglepas	<i>Cynodon dactylon</i>	60	1.50	2.612	0.12	4.23	0.01199
92	Pala	<i>Myristica fragrans</i>	11	0.75	0.479	0.14	1.37	0.00611
93	Pangi	<i>Pangium eduke</i>	6	0.47	0.261	0.12	0.85	0.00437
94	Simbar	<i>Platyceirum coronarium</i>	12	0.66	0.522	0.04	1.22	0.00565
95	menjangan Sedap malam	<i>Polianthes tuberosa</i>	20	1.40	0.871	0.21	2.48	0.00895
96	Temu lawak	<i>Curcuma zanthorrhiza</i>	13	0.75	0.566	0.09	1.40	0.00621
97	Tunjung	<i>Nymphaea sp</i>	8	0.94	0.348	0.05	1.34	0.00601
98	Ratna	<i>Gomphrena globosa</i>	18	0.75	0.784	0.26	1.80	0.00732
99	Pucuk rejuna	<i>Hibiscus rosa.sinensis</i>	15	0.94	0.653	0.30	1.89	0.00756
100	Pandan wangi	<i>Pandanus amarillifolius</i>	14	1.12	0.609	0.23	1.96	0.00774
101	Kayu manis	<i>Cinnamomum verum</i>	8	0.94	0.348	0.13	1.42	0.00626
Jumlah			2297	100	100	100	300	0.94654

Keterangan: *L* adalah tanaman langka dan dilindungi undang-undang; *INP* adalah indeks nilai penting; *TL* adalah tidak langka; *Jl. Ind* adalah jumlah individu; *Freq. Rel* adalah frekuensi relatif; *Den Rel* adalah densitas relatif; *Dom Rel* adalah dominansi relatif; * adalah jenis paling dominan di kawasan; ** adalah jenis yang dilindungi undang-undang.

4. Pembahasan

Berdasarkan hasil studi, di temukan jenis-jenis flora darat yang ada di kawasan Taman Gumi Banten, Karangasem adalah sesuai visi Gubernur Bali Nangun Sat Kertih Loka Bali, yang disesuaikan dengan PERGUB Bali No 29 Tahun 2020 tentang Pelestarian Tanaman Lokal Bali Untuk Taman Gumi Banten, Usada dan Penghijauan. PERGUB Bali No 29 ini diimplementasikan oleh Pemerintah Provinsi Bali melalui Dinas Pertanian dan Ketahanan Pangan Provinsi Bali telah membangun Taman Gumi Banten dan Usada di Desa Besakih, Karangasem dengan luas lahan 2000 m² (2 Ha). Tingkat kelangkaan dari jenis Padang kasna dan Gegirang tersebut akan menjadi perhatian khusus bagi pihak pengelola untuk dilakukan konservasi dengan upaya melakukan usaha - usaha peningkatan upaya pemeliharaan baik secara internal dan eksternal. Secara eksternal yaitu dengan melakukan penyiraman, pemupukan, penyemprotan terhadap hama dan penyakit. Sedangkan secara eksternal dilakukan dengan memasang papan pengumuman agar tidak semua orang bisa masuk ke areal Taman Gumi Banten, serta diadakan pengumuman agar tidak boleh orang dengan sengaja mengambil, memetik, buah buahan yang ada serta menguasai tanaman-tanaman untuk keperluan ekonomi atau hobi masyarakat, semua ini bisa diatur dalam awig-awig Desa Adat Besakih. Kedua jenis yang tergolong langka seperti tercantum pada gambar di bawah ini.



Klasifikasi	
Divisio	: Trachyophyta
Klasis	: Magnoliopsida
Ordo	: Asterales
Familia	: Asteraceae
Genus	: Anaphalis
Jenis	: <i>Anaphalis javanica</i>

Gambar 1. Padang kasna (*Anaphalis javanica*)

Padang kasna secara umum dikenal dengan nama edelweis yang berarti bunga putih yang mulia. Tanaman edelweis sudah banyak tumbuh di Indonesia dan bisa adaptif tumbuh secara optimal pada ketinggian 2000–3000 mdpl. Tumbuhan ini tergolong semak, berumur satu hingga dua tahun tumbuh merambat satu meter hingga 8 meter. Dalam pertumbuhan membutuhkan sinar matahari penuh. Jenis ini merupakan tanaman endemik yang banyak ditemukan di pegunungan Jawa, Lombok, Sulawesi Selatan dan Sumatera. Apabila di Bali sudah dikembangkan terutama di kaki Gunung Agung, Karangasem, bahkan kini di Bali dijadikan sebagai obyek pariwisata utama yang dikenal dengan Taman Edelweis. Bunga edelweiss dengan mahkota berwarna putih, sangat disukai oleh serangga karena sepanjang hari berbau harum, berbunga pada bulan April -Agustus.

Pemanfaatan dari tanaman edelweis disamping berfungsi ekologis yaitu sebagai tanaman penutup untuk menjaga erosi tanah, bunganya dijuluki sebagai bunga keabadian, dan simbol ketulusan. Di Bali tanamanan padang kasna banyak diperlukan untuk keperluan upacara keagamaan baik dalam keadaan segar maupun sudah dikeringkan. Disamping tanamanan padang kasna yang dilindungi undang–undang dan sudah tergolong langka di kawasan Taman Gumi Banten Besakih adalah Tanamanan Gegirang (*Leontopodium alpinum*).



Gambar 2. Pohon gegirang (*Leontopodium alpium*)

Pohon gegirang pada awalnya sebagai tanaman hias, tetapi di Bali fungsi dan nilai tanaman ini mempunyai dimensi lain yaitu sebagai tanaman upacara dan sebagai tanaman obat (usada). Adapun fungsi upacara dan fungsi obat suatu tanaman di Bali merupakan budaya yang berkembang di Bali. Namun pada akhir akhir ini terjadi kekhawatiran bahwa tanaman upacara dan tanaman obat kini sudah banyak mengalami kelangkaan sebagai akibat dari pembangunan maupun untuk kepentingan ekonomi dan hobi. Sebagai orang Bali bahwa upacara menjadi budaya dan agama yang tak bisa dipisahkan, dengan tetap memanfaatkan tanaman obat dan tanaman upacara sebagai sarana utama upacara tersebut salah satunya tanaman.

Tingkat kelangkaan pohon gegirang (*Leontopodium alpium*) seperti halnya padang padang kasna (*Anaphalis javanica*) yang sengaja ditumbuhkan di Taman Gumi Besakih sesuai dengan sesuai visi Gubernur Bali Sat Kertih Loka Bali. Visi sesuai dengan Peraturan Gubernur Bali No 29 Tahun 2020 tentang Pelestarian tanaman Lokal Bali Untuk Taman Gumi Banten, usada dan penghijauan. Sesuai dengan tingkat kelangkaan kedua tanaman ini yang mengacu Permen LHK No P.20 tahun 2018 bahwa kedua jenis ini sudah tergolong langka.

Untuk mengupayakan agar tanaman Padang kasna dan pohon gegirang tidak semakin langka atau mengalami kepunahan maka Pemerintah provinsi Bali melalui Dinas Pertanian dan Ketahanan Pangan Provinsi Bali sejak awal tahun 2020 telah membangun Taman Gumi Banten dan Usada di Desa Besakih Karangasem dengan luas lahan 20.000 m² (2 Ha). Dengan tetap mengutamakan 3 fungsi tanaman yaitu sebagai tanaman usada (tanaman obat), jenis tanaman upacara (untuk keperluan upacara atau banten) dan tanaman puspa dewata (tanaman berbunga dan herbal).

Berdasarkan hasil analisis vegetasi (Tabel 1) dari 101 jenis, terdiri dari 61 jenis pohon, 37 jenis semak dan 3 jenis herba, dan dari semua jenis yang ditemukan ternyata tidak ada jenis yang memiliki nilai penting tinggi (INP > 20%) karena semua jenis ini sengaja ditanam. Hanya saja ada 3 jenis yang memiliki nilai penting tinggi dibandingkan dengan jenis lainnya yaitu: Nyuh gading (*Cocos nucifera*, INP = 9,65%) Cempaka putih (*Michelia alba*, INP = 8,41%) dan Dapdap tis (*Erythrina variegata*, INP = 7,79%). Hasil analisis tersebut menunjukkan bahwa Indeks diversitas (ID) = 0,94654, ini adalah tingkat keanekaragaman jenis vegetasi Taman Gumi Banten adalah tergolong rendah, demikian pula Pola penyebaran jenis = 0,54 adalah < 1. Menurut Mueller & Elenberg (1974) pola penyebaran jenis tersebut tergolong seragam. Hal ini terjadi karena jenis jenis yang tumbuh di taman gumi Banten tergolong jenis ekostik untuk keperluan sebagai tanaman obat (usada), tanaman upacara (untuk upacara) dan tanaman puspa dewata (tanaman berbunga dan herbal). Sehingga cenderung tingkat keanekaragaman rendah dan tergolong seragam.

Tabel 2. Hasil analisis lima sampel tanah di kawasan Taman Gumi Banten Besakih

No	Kode Sampel	pH	DHL (mmhos/cm)	C. Org (%)	N. Tot (%)	P. Ters (%)	K ters (%)	Tekstur		
								Pasir (%)	Debu (%)	Liat (%)
1	ST1	6,9	0,20	1,61	0,15	1,80	129,49	68,04	28,08	11,89
		(N)	(SR)	(R)	(R)	(SR)	(R)	Lempung berpasir		
2	ST2	7,0	0,17	2,45	0,15	3,59	153,10	61,97	20,84	17,19
		(N)	(SR)	(S)	(R)	(SR)	(S)	Lempung berpasir		
3	ST3	6,9	0,08	3,25	0,23	11,31	203,27	57,92	23,02	19,06
		(N)	(SR)	(T)	(S)	(R)	(S)	Lempung berpasir		
4	ST4	6,8	0,10	2,43	0,18	2,86	157,99	62,99	19,15	17,86
		(N)	(SR)	(S)	(R)	(SR)	(S)	Lempung berpasir		
5	ST5	6,9	0,14	2,43	0,17	2,50	153,58	71,08	8,65	20,27
		(N)	(SR)	(S)	(R)	(SR)	(S)	Lempung liat berpasir		

Keterangan: *DHL* adalah daya hambat listrik; *C* adalah karbon; *N. Tot* adalah nitrogen total; *P. Ters* adalah fosfor tersedia; *K. Ters* adalah kalium tersedia; *SR* adalah sangat rendah; *R* adalah rendah; *S* adalah sedang; *ST* adalah sangat tinggi; dan *N* adalah netral.

Secara keseluruhan jenis dan 2 jenis yang tergolong langka yang tumbuh di Taman Gumi Banten Besakih pada ketinggian 2000-3000 m dpl adalah sangat cocok dengan kondisi iklim yaitu suhu berkisar 10-20°C, kelembaban mencapai 85%, curah hujan tinggi (>120 mm/bulan) yang mana kondisi iklim ini sangat mendukung perkembangan dan pertumbuhan tanaman. Hal ini didukung oleh faktor lingkungan terutama tanah sebagai habitat penting dengan kandungan unsur hara yang cocok Hasil analisis tanah (Tabel 2) menunjukkan kelima sampel tanah menunjukkan pH netral berkisar 6,8-6,9 dan dari tekstur tanah (pasir, debu, dan liat) secara rata rata menunjukkan lempung berpasir. Menurut Hakim dkk. (1986) bahwa tanah yang memiliki lempung berpasir adalah lebih bersifat porous sehingga pada saat hujan, air hujan cepat meresap ke lapisan tanah bawahnya, tetapi karena ada unsur lempung dari debu maka unsur hara dapat tertahan di lapisan tanah bagian bawah, sehingga akar-akar tumbuhan terutama semak dan herba cepat tumbuh. Menurut Buckman and Brady (1982), bahwa tabah tanah yang porous dengan struktur lempung berpasir maka akar akar tumbuhan akan mudah tumbuh mycorhyza sebagai bentuk kerjasama saling menguntungkan (simbiosis mutualistis) antara jamur dengan tumbuhan, sehingga tumbuhan terutama dari herba dan semak semakin cepat tumbuh. Menurut Buckman and Brady (1982), bahwa tanah yang kaya bahan organik seperti pada ST 3 = 3,25% berarti tanah tersebut dapat menghasilkan unsur hara yang langsung dapat dipakai oleh tanaman. Ketersediaan unsur hara oleh drajat keasaman (pH) tanah. Adapun tanah dengan pH >6,5 adalah memiliki kandungan unsur hara paling tinggi.

Sesuai dengan rencana penanaman pohon yang ditargetkan ditanam di Kawasan Taman Gumi banten dengan quota adalah 5000 individu, tetapi kini baru terealisasi sebanyak 2.297 individu (45,94%). Hal ini banyak terjadi kendala terutama masalah dana dan masalah Covid 19 sehingga kekurangan lagi 2703 individu (54,06%) akan segera diupayakan dari pihak pemerintah terutama Dinas Tanaman Pangan Provinsi Bali bekerjasama dengan pihak pihak steakholder terkait lainnya.

5. Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian terhadap pengelolaan dan konservasi vegetasi Taman Gumi Banten di Desa Besakih, Karangasem untuk sementara waktu dapat disimpulkan bahwa hasil kajian analisis vegetasi mangrove di kawasan Taman Gumi Banten Besakih ditemukan 101 jenis tumbuhan meliputi

2.297 individu terdiri dari 61 jenis pohon, 37 jenis semak, dan 3 jenis herba. Jumlah jenis tersebut terdapat 2 jenis yang dilindungi yaitu padang kasna (*Anaphalis javanica*) dan pohon gegirang (*Leontopodium alpium*). Jenis yang dikemukakan tidak ada yang termasuk memiliki nilai penting tinggi tetapi ada 3 jenis yang termasuk dominan yaitu nyuh gading (*Cocos nucifera*), cempaka putih (*Michelia alba*) dan dardap tis (*Erythrina variegata*). Seluruh jenis yang diketemukan memiliki nilai keanekaragaman rendah, dengan pola penyebaran seragam. Pemerintah yang merencanakan menanam tanaman sebanyak 5.000 jenis tetapi sekarang baru terealisasi 2.297 (45,94%) sehingga sampai saat ini kurang lagi 2.703 jenis (54,06%).

6. Saran

Untuk mempercepat terwujudnya visi Gubernur Bali tentang Pengelolaan dan Konservasi Vegetasi Taman Gumi Banten di Desa Besakih, Karangasem untuk memenuhi 3 pilar tujuan yaitu sebagai pengembangan tanaman usaha, tanaman upacara dan tanaman puspa dewata maka dapat disarankan untuk memenuhi rencana pengembangan Taman Gumi Banten perlu adanya upaya terpadu antara pemerintah dengan masyarakat lokal, untuk menjaga keamanan jenis jenis tanaman yang tergolong penting. Kekeurangan jumlah tanaman yang diharapkan maka perlu adanya kerja gotong royong baik pemerintah, Perguruan Tinggi dan masyarakat untuk melakukan upaya penanaman tanaman sesuai dengan quota ketiga jenis tanaman yang diperlukan untuk pemenuhan syarat sebagai Tanaman Gumi Banten. Perlu adanya kesadaran masyarakat sekitar areal taman Gumi Banten untuk memiliki kesadaran untuk tidak mengambil, menguasai tanaman yang ada di Kawasan taman Gumi Banten, baik untuk keperluan pribadi (koleksi/hobi) maupun untuk keperluan ekonomi. Perlu ada awig awig sebagai sanksi sosial bagi masyarakat bagi orang yang secara sengaja atau tidak sengaja mengambil tanaman dari areal Taman Gumi Banten, dengan memasang pengumuman, atau memberi teguran secara langsung.

Daftar Pustaka

- Buckman, H. O., & Brady, N. C. (1982). *Ilmu tanah*. Jakarta: Bhrata Karya Aksara.
- Hakim, M., Nyakpa, M. Y., Lubis, A. M., Nugroho, S. G., Saul, M. R., Diha, M. H., Hong, G.B., Bailey, H. H. (1986). *Dasar dasar ilmu tanah*. Palembang: Universitas Lampung.
- Mueller, D., & Ellenberg, H. (1974). *Aims and methods of vegetation ecology*. New York, USA: Jhon Willey & Sons.
- Sardiana, I. K., & Dinata, I. K. K. (2010). Studi pemanfaatan tanaman pada kegiatan ritual (upakara) oleh umat Hindu di Bali. *Jurnal Bumi Lestari*, **10**(1), 123-127.
- Sukewijaya, I. M., & Kohdrata, N. (2015). Studi karakteristik tanaman gumi banten untuk lanskap pohon tepi jalan. *Jurnal Bumi Lestari*, **15**(2), 147-164.