

## Perhutanan Sosial Berkelanjutan di Provinsi Bali (Studi Kasus di Hutan Desa Wanagiri)

### *Sustainable Social Forestry in Bali (A Case Study at Hutan Desa Wanagiri)*

Oleh:

**Ni Putu Sekar T Laksemi<sup>1\*</sup>, Endah Sulistyawati<sup>1</sup>, Mulyaningrum<sup>1</sup>**

<sup>1</sup> Program Studi Magister Biomanajemen, Sekolah Ilmu dan Teknologi Hayati, Institut Teknologi Bandung  
Jl. Ganesha 10, Bandung 40116, Jawa Barat, Indonesia

\*Email: sekartrisnaning18@gmail.com

### ABSTRAK

Keterbatasan akses lahan masyarakat di sekitar hutan tidak dapat dipungkiri menjadi salah satu penyebab deforestasi. Permasalahan ini mendorong munculnya konsep perhutanan sosial meskipun di beberapa daerah belum mencapai tujuan perhutanan sosial yang berkelanjutan. Adapun penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi faktor penentu perhutanan sosial berkelanjutan dan menganalisis penerapan perhutanan sosial berkelanjutan di Hutan Desa Wanagiri, Provinsi Bali. Analisis penerapan perhutanan sosial berkelanjutan dilakukan dengan metode *Analysis Hierarchy Process* (AHP). Penelitian dilakukan dari bulan Desember 2017 – Mei 2018. Berdasarkan hasil penelitian diperoleh tiga prinsip utama untuk mengevaluasi pengelolaan Hutan Desa Wanagiri yaitu prinsip lingkungan berkelanjutan (aspek lingkungan), peningkatan kesejahteraan masyarakat (aspek sosial-ekonomi), dan perbaikan tata kelola hutan (aspek kelembagaan). Berdasarkan hasil AHP dari ketiga prinsip tersebut diperoleh tingkat keberlanjutan pengelolaan Hutan Desa Wanagiri pada aspek lingkungan yaitu 49,9%, pada aspek sosial-ekonomi yaitu 62,7%, dan pada aspek kelembagaan yaitu 51%. Secara keseluruhan, tingkat keberlanjutan pengelolaan Hutan Desa Wanagiri yaitu sebesar 54,4% dan tergolong dalam predikat ‘cukup untuk bisa dilaksanakan secara berkelanjutan’.

**Kata kunci:** berkelanjutan, hutan desa, kelembagaan, lingkungan, sosial-ekonomi.

### ABSTRACT

*The limited access to land, particularly for the community around the forest contributed to deforestation in Indonesia. This problem drives the emergence of social forestry. In fact, the implementation of social forestry in some cases could not be done sustainably. The research was conducted to identify the determinants of sustainable social forestry and analyze the implementation of sustainable social forestry in Hutan Desa Wanagiri, Bali. The analysis is carried out using Analysis Hierarchy Process (AHP) method. The study was conducted from December 2017 – May 2018. Based on the results of the study, three main principles were used to evaluate the management of Hutan Desa Wanagiri, namely the principle of sustainable environment (environmental aspects), improvement of community welfare (socio-economic aspects), and improvement of forest governance (institutional aspects). Based on the AHP results regarding the three principles, the level of sustainability of Hutan Desa Wanagiri for the environmental aspects is 49,9%, and then 62,7% for socio-economic aspect*

and 51% for institutional aspects. Overall, the level of sustainability of Hutan Desa Wanagiri is equal to 54,4% and classified as "moderate sustainable".

**Keywords:** environment, Hutan Desa, institutional, socio-economic, sustainability

## PENDAHULUAN

Deforestasi merupakan salah satu masalah hutan Indonesia yang masih terjadi hingga saat ini. Deforestasi salah satunya disebabkan oleh fenomena keterbatasan akses lahan masyarakat lokal yang tinggal di sekitar hutan (Muttaqin and Subarudi 2013). Masyarakat lokal secara legal hanya mengelola seluas 0,04% dari total hutan yang dapat dikelola oleh pihak di luar, selain pemerintah (Muttaqin and Subarudi 2013). Padahal, berdasarkan (Contreras-Hermosilla and Fay 2005), masyarakat yang di tinggal di dalam maupun di sekitar hutan hujan tropis memiliki mata pencaharian yang bergantung pada pohon atau produk hutan untuk pemenuhan kebutuhan sehari-hari. Keterbatasan akses lahan ini mendorong masyarakat untuk memasuki kawasan hutan dan memanfaatkan sumber daya hutan, seringkali tanpa melalui proses perizinan yang baku.

Fenomena tersebut mendorong munculnya konsep perhutanan sosial atau *social forestry*. *Social forestry* dapat diartikan sebagai pendekatan yang dilakukan untuk mitigasi peningkatan deforestasi dan degradasi hutan serta mengatasi dampak negatif dari aktivitas masyarakat lokal di hutan dengan melibatkan masyarakat sebagai subjek dalam melakukan pengelolaan hutan (Kumar 2015). Di Indonesia, konsep *social forestry* telah mulai diterapkan sejak tahun 1989 dalam berbagai bentuk (Abdurrachman 2003; Wulandari and Inoue 2018). Saat ini, konsep *social forestry* di Indonesia diterapkan dalam program pemerintah yaitu 'Perhutanan Sosial' yang dicetuskan berdasarkan Peraturan Menteri LHK Nomor 83 tahun 2016. Penerapan perhutanan sosial terbukti berhasil di beberapa daerah, salah satunya di Sesaot, Nusa Tenggara Barat. Pengelolaan hutan oleh masyarakat berhasil mereforestasi lahan bekas tebangan yang terdegradasi menjadi hutan agroforestri dengan cadangan karbon 79 ton/ha. Sayangnya keberhasilan penerapan perhutanan sosial di beberapa daerah masih tergolong rendah, salah satunya di Provinsi Bali (Ardhana 2011).

Provinsi Bali merupakan salah satu provinsi yang memiliki hutan yang tidak luas yaitu 136.831,66 ha, termasuk di dalamnya hutan yang dikelola secara perhutanan sosial. Selain itu, luas hutan Provinsi Bali belum mencapai luas minimal yaitu 30% dari luas wilayah provinsi (563.286 ha), sesuai ketentuan Peraturan Pemerintah Nomor 44 tahun 2004 tentang Perencanaan Hutan. Berdasarkan kondisi tersebut maka pada tahun 2015, Gubernur Provinsi Bali mengeluarkan Surat Keputusan Hak Pengelolaan Hutan Desa (HPHD) pada 17 desa yang ada di Bali, salah satunya Desa Wanagiri. Kawasan hutan yang diberi izin HPHD merupakan kawasan hutan lindung, terutama kawasan hutan yang mengalami degradasi atau deforestasi. Upaya ini merupakan salah satu cara untuk meningkatkan luas tutupan hutan di Provinsi Bali sekaligus meningkatkan keberdayaan masyarakat pedesaan melalui pengelolaan hutan yang berkelanjutan. Agar bisa mencapai tujuan pengelolaan, pemberian izin HPHD harus dibarengi dengan pengelolaan hutan yang berkelanjutan supaya kawasan hutan yang pengelolaannya dilimpahkan kepada masyarakat tetap utuh dan fungsi hutan sebagai kawasan lindung tidak berubah.

Pada penelitian ini merupakan studi kasus di Hutan Desa Wanagiri yang terletak di Desa Wanagiri, Kecamatan Sukasada, Kabupaten Buleleng, Provinsi Bali. Hutan Desa Wanagiri ditetapkan tahun 2015 dan berada di kawasan hutan lindung. Sebagai hutan dengan fungsi lindung, pengelolaan Hutan Desa Wanagiri ditujukan untuk memperoleh hasil hutan bukan kayu dan memanfaatkan fungsi kawasan, seperti pengembangan wisata. Pada kenyataannya petani hutan masih banyak yang menanam tanaman pertanian terutama bunga

pecah seribu (*Hydrangea*). Praktik ini tentu menghalangi tercapainya tujuan perhutanan sosial yang berkelanjutan. Oleh karena itu, penting untuk melakukan analisis penerapan perhutanan sosial di lokasi ini untuk memastikan tercapainya pengelolaan hutan yang berkelanjutan.

Sebelumnya, penelitian serupa telah dilakukan untuk mengevaluasi perhutanan sosial di Sambelia, Provinsi Lombok (Nandini 2013), Kuningan, Provinsi Jawa Barat (Purbawiyatna et al. 2011), dan di Lampung (Wulandari and Inoue 2018). Hingga saat ini masih minim penelitian terkait analisis perhutanan sosial di Provinsi Bali. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi faktor penentu perhutanan sosial berkelanjutan dan menganalisis penerapan perhutanan sosial berkelanjutan di Hutan Desa Wanagiri, Buleleng, Bali.

## **METODE PENELITIAN**

### **Lokasi penelitian**

Penelitian dilakukan di Hutan Desa Wanagiri yang terletak di Kecamatan Sukasada, Kabupaten Buleleng, Provinsi Bali (Gambar 1). Penelitian dilakukan selama enam bulan, dari bulan Desember 2017–Mei 2018. Hutan Desa Wanagiri ditetapkan berdasarkan Surat Keputusan Gubernur Provinsi Bali tentang Hak Pengelolaan Hutan Desa (HPHD) pada tahun 2015. Kawasan pengelolaan Hutan Desa Wanagiri termasuk ke dalam kawasan hutan lindung dengan luas wilayah pengelolaan kurang lebih 250 ha. Kawasan Hutan Desa Wanagiri memiliki topografi wilayah pegunungan dan dataran tinggi. Hutan Desa Wanagiri memiliki potensi wisata alam yang tinggi terutama untuk wisata air terjun.

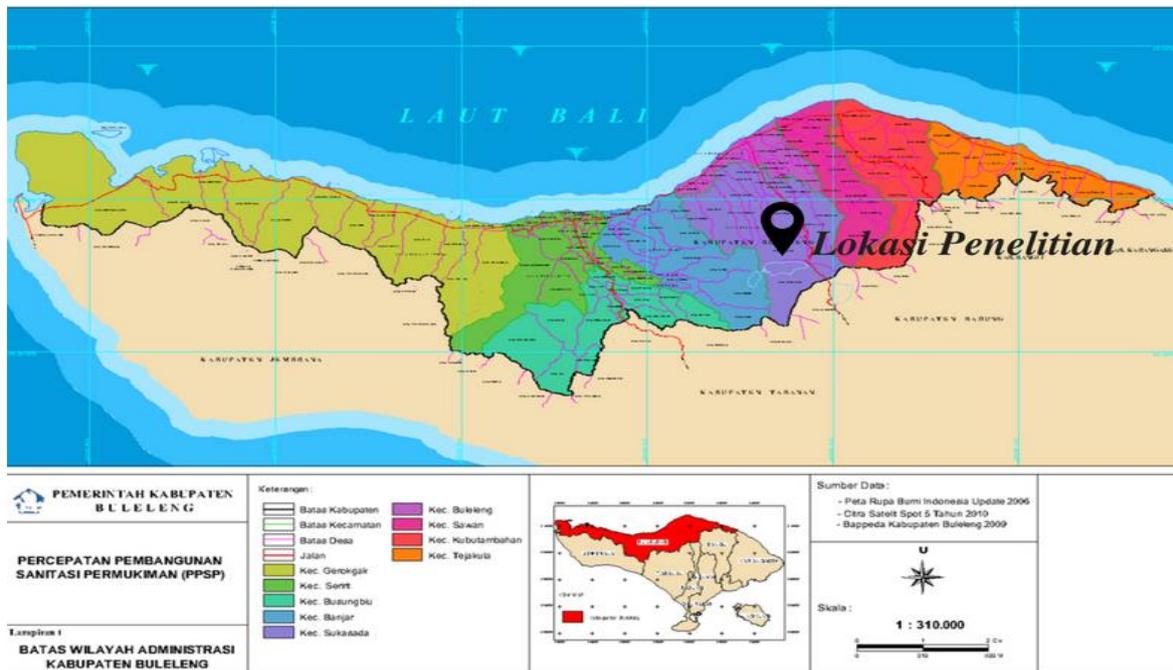
### **Data yang dikumpulkan**

Pada penelitian ini dilakukan pengumpulan data primer dan data sekunder. Data primer meliputi aspek ekologi dan aspek sosial-ekonomi. Data aspek ekologi meliputi: struktur vegetasi, keanekaragaman vegetasi, keanekaragaman satwa (burung), penerapan konservasi fungsi ekosistem kritis dan aspek sosial-ekonomi meliputi: pendidikan formal petani hutan, pendidikan nonformal petani hutan, keterlibatan wanita, situs budaya dan sarana umum, pendapatan rumah tangga, luas lahan garapan, dan ketersediaan modal. Adapun data sekunder terkait aspek kelembagaan meliputi: struktur kepengurusan, dokumen administrasi, peraturan desa, peraturan adat, data umum kondisi desa, dan peta lokasi penelitian.

### **Teknik pengumpulan data**

#### ***Analisis vegetasi dan satwa (burung)***

Analisis vegetasi dilakukan untuk memperoleh data-data lingkungan seperti, struktur vegetasi keanekaragaman vegetasi, dan lain sebagainya. Analisis vegetasi dilakukan sepuluh plot dengan metode plot (Gambar 2) dan datanya digunakan untuk menghitung Indeks Nilai Penting dan Indeks Keanekaragaman Shannon Wiener. Adapun untuk analisis satwa (burung) digunakan metode *point counting*, yaitu metode pengamatan pada titik-titik pengamatan yang jarak dan durasi pengamatannya telah ditentukan. Pengamatan burung dilakukan di sepuluh plot di Hutan Desa Wanagiri.



Gambar 1. Lokasi penelitian.



Gambar 2. Skema plot analisis vegetasi.

### Wawancara

Wawancara dilakukan untuk memperoleh data terkait penerapan aspek kelembagaan di Hutan Desa Wanagiri. Wawancara dilakukan kepada 18 orang responden yang meliputi anggota kelompok tani hutan, pengelola BUMDEs (selaku pemegang HPHD), dan KPH (Kesatuan Pemangkuan Hutan) Bali Utara (selaku pihak pembina dan pendamping). Responden ditentukan dengan teknik *snowball* (bola salju) yang selanjutnya dilakukan *depth interview* (wawancara mendalam).

### Kuesioner

Dalam penelitian ini digunakan dua kuesioner yaitu kuesioner data sosial-ekonomi dan kuesioner Analisis Proses Hierarki (AHP). Kuesioner data sosial-ekonomi disebarkan kepada petani hutan untuk memperoleh data sosial ekonomi seperti tingkat pendidikan, pendapatan, dan lain sebagainya. Adapun penentuan sampel ditentukan dengan Rumus Slovin:

$$n = \frac{N}{Nd^2 + 1} \dots \dots \dots \text{Persamaan (1)}$$

dimana  $n$  merupakan jumlah sampel;  $N$  merupakan jumlah populasi; dan  $d$  merupakan derajat presisi (10%).

Berdasarkan perhitungan yang dilakukan, diperoleh 78 orang sampel (dengan jumlah populasi 290 orang) yang merupakan responden untuk kuesioner data sosial-ekonomi.

Adapun kuesioner AHP diberikan kepada pakar. Responden ditentukan secara purposif yang meliputi, ketua kelompok tani hutan di Hutan Desa Wanagiri, ketua kelompok pengelola wisata di Hutan Desa Wanagiri, Ketua BUMDes Eka Giri Karya Utama, pihak KPH Bali Utara, dan RPH Sukasada. Hasil kuesioner AHP digunakan sebagai data dalam proses pembobotan kriteria dan indikator evaluasi pengelolaan hutan desa (Tabel 2).

### Teknik Analisis Data

Proses analisis data dalam penelitian ini secara garis besar yaitu sebagai berikut:

#### 1. Penyusunan hierarki

Menurut Saaty and Vargas (2012), langkah pertama dalam Analisis Proses Hierarki (AHP) adalah menyusun hierarki yang terdiri dari prinsip, kriteria, dan indikator. Adapun langkah-langkah penyusunan hierarki yaitu:

- a. Identifikasi prinsip pengelolaan hutan desa yang diturunkan dari tujuan kelola hutan desa.
- b. Identifikasi kriteria dan indikator. Pada penelitian kriteria dan indikator ditetapkan oleh evaluator (peneliti) dengan pertimbangan *stakeholder* yang berkaitan dengan pengelolaan hutan desa.

#### 2. Pembobotan prinsip, kriteria, dan indikator

Pembobotan prinsip, kriteria, dan indikator dilakukan dengan metode perbandingan berpasangan yang termuat dari kuesioner AHP yang dibagikan kepada para pakar.

#### 3. Perhitungan rasio dan indeks konsistensi

Indeks konsistensi menggambarkan sikap konsisten responden terhadap pilihan yang dibuat dalam menentukan bobot dari prinsip, kriteria, dan indikator. Nilai indeks konsistensi tidak boleh melebihi 10% (Saaty and Vargas 2012).

#### 4. *Skoring* indikator dan perhitungan skor total

Proses *skoring* dilakukan secara bertingkat, dimulai dari perhitungan skor setiap indikator, kriteria, hingga skor total objek penelitian (Hutan Desa Wanagiri). Perhitungan skor tiap indikator menggunakan rumus berikut:

$$R_i = X_i \times B_i \dots\dots\dots \text{Persamaan (2)}$$

Dimana  $R_i$  merupakan skor pada tiap indikator;  $X_i$  merupakan skor hasil pengukuran ke- $i$ ; dan  $B_i$  merupakan bobot tiap indikator.

Setelah mengetahui nilai setiap indikator, maka dilakukan perhitungan terhadap nilai setiap kriteria dengan rumus:

$$V_i = \sum_{i=1}^n R_i \times B_{V_i} \dots\dots\dots \text{Persamaan (3)}$$

Dimana  $V_i$  merupakan skor pada tiap kriteria;  $R_i$  merupakan skor tiap indikator; dan  $B_{V_i}$  merupakan bobot tiap kriteria.

Selanjutnya dilakukan perhitungan nilai masing-masing prinsip menggunakan rumus berikut:

$$P_i = \sum_{i=1}^n V_i \times B_{P_i} \dots\dots\dots \text{Persamaan (4)}$$

Dimana  $P_i$  merupakan skor tiap prinsip;  $V_i$  merupakan skor tiap kriteria; dan  $B_{P_i}$  merupakan bobot tiap prinsip.

Kemudian skor total dihitung dengan menjumlahkan setiap skor dari masing-masing prinsip. Skor total yang diperoleh menggambarkan tingkat ketercapaian tujuan pengelolaan hutan desa di Hutan Desa Wanagiri.

5. Konversi skor AHP ke dalam bentuk persentase

Konversi skor ke dalam persen dilakukan dengan membandingkan nilai vektor skor hasil penelitian dengan nilai maksimal. Tingkat keberlanjutan pengelolaan hutan desa diberikan predikat seperti pada Tabel 1.

**Tabel 1.** Kategori tingkat keberhasilan pengelolaan hutan desa (Pitcher and Preikshot 2001).

Nilai persentase	Predikat
0-25%	Tidak Berkelanjutan
26-50%	Kurang Berkelanjutan
51-75%	Cukup Berkelanjutan
76-100%	Sangat Berkelanjutan

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Analisis Vegetasi dan Satwa Hutan Desa Wanagiri

Berdasarkan hasil pengamatan yang diperoleh dari sepuluh titik pengamatan, ditemukan 27 jenis pohon (Tabel 2), 5 jenis perdu dan 22 jenis herba (Tabel 3), serta 26 jenis burung (Tabel 4). Adapun jenis vegetasi yang dominan di tingkat pohon yaitu *Swietenia macrophylla* (INP: 41,19%) dan *Urtica stimulans* (INP: 39,79%).

**Tabel 2.** Indeks Nilai Penting (INP) pada semai, pancang, tiang, dan pohon di Hutan Desa Wanagiri.

No.	Nama jenis	Semai	Pancang	Tiang	Pohon
1	<i>Swietenia macrophylla</i>	-	-	-	41,19%
2	<i>Urtica stimulans</i>	16,67%	-	21,44%	39,79%
3	<i>Erythrina variegata</i>	-	-	28,25%	26,07%
4	<i>Trema orientalis</i>	-	-	-	20,57%
5	<i>Nauclea orientalis</i>	-	-	-	20,53%
6	<i>Gmelina arborea</i>	-	-	57,41%	20,17%
7	<i>Arthocarpus heterophyllus</i>	-	-	12,69%	17,76%
8	<i>Ficus</i> sp.	-	-	-	17,09%
9	<i>Platea</i> sp.	-	-	25,79%	13,73%
10	Kenyaman	-	-	-	11,99%
11	Yeh-Yeh	16,67%	-	21,95%	11,91%
12	<i>Bischofia javanica</i>	-	-	11,45%	10,39%
13	<i>Ardisia humilia</i>	-	-	-	9,87%
14	<i>Blumea balsamifera</i>	-	-	-	5,49%
15	Lateng Lengis	-	68,59%	-	5,16%
16	<i>Syzygium polyanthum</i>	-	-	-	4,99%
17	<i>Morinda citrifolia</i>	-	-	-	4,89%
18	Nyuh-Nyuh	-	-	20,56%	4,76%
19	<i>Ficus fistilosa</i>	-	-	13,66%	-
20	<i>Magnolia alba</i>	-	-	24,83%	-
21	Kesitan Busung	-	-	12,69%	-
22	Bukak	16,67%	-	11,90%	-
23	<i>Elaeocarpus grandiflorus</i>	-	-	-	-
24	<i>Terminalia edulis</i>	16,67%	-	-	-
25	<i>Durio zibethinus</i>	16,67%	195,77%	-	-
26	<i>Ardisia humilis</i>	16,67%	35,63%	-	-
27	Lateng Bojog	16,67%	-	-	-

**Tabel 3.** Indeks Nilai penting (INP) perdu dan herba di Hutan Desa Wanagiri.

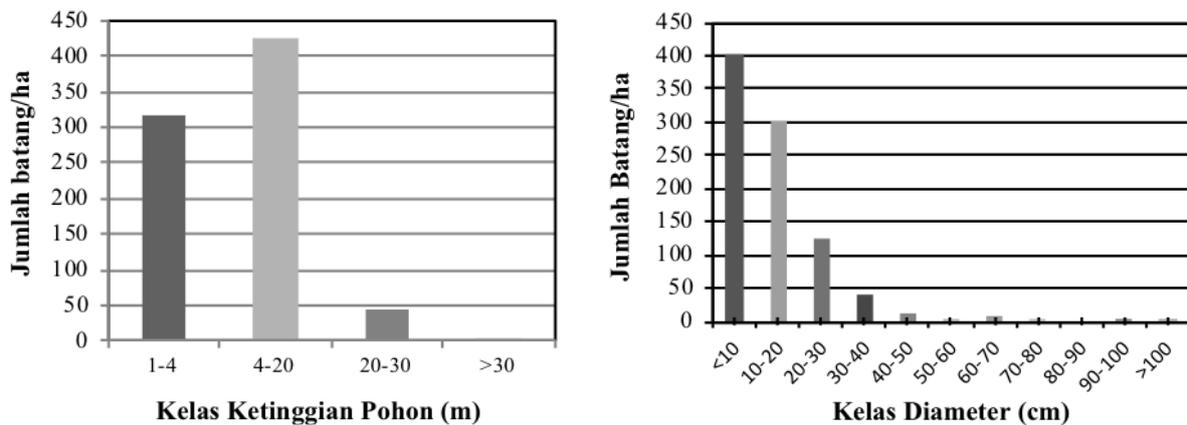
No.	Nama jenis	Tipe Habitus	INP
1	<i>Hydrangea</i> sp.	Perdu	157,44%
2	<i>Coffea robusta</i>	Perdu	33,33%
3	<i>Coffea Americana</i>	Perdu	33,33%
4	<i>Thelypteris</i> sp.	Perdu	21,28%
5	Beras-Beras	Perdu	21,28%
6	<i>Chromalomena odorata</i>	Herba	20,33%
7	<i>Melastoma candidum</i>	Herba	17,70%
8	<i>Marsilea crenata</i>	Herba	15,97%
9	<i>Musa</i> sp.	Herba	14,27%
10	<i>Cassocephalum crepidioides</i>	Herba	12,09%
11	<i>Musa sapientum</i>	Herba	9,94%
12	<i>Asystasia coromandeliana</i>	Herba	9,94%
13	<i>Megathyrsus maximus</i>	Herba	9,94%
14	<i>Bidens pilosa</i>	Herba	9,94%
15	<i>Synedrella nodiflora</i>	Herba	9,92%
16	<i>Ageratum conyzoides</i>	Herba	9,92%
17	<i>Galinsoga parviflora</i>	Herba	6,05%
18	<i>Zingiber</i> sp.	Herba	6,05%
19	<i>Peperomia pellucida</i>	Herba	6,05%
20	<i>Musa balbisiana</i>	Herba	6,05%
21	<i>Borreria alata</i>	Herba	6,05%
22	<i>Mikania micrantha</i>	Herba	6,05%
23	<i>Strobilanthes crispus</i>	Herba	6,05%
24	<i>Panicum maximum</i>	Herba	6,05%
25	<i>Phyllanthus niruri</i>	Herba	3,88%
26	<i>Centella asiatica</i>	Herba	3,88%
27	<i>Brachiaria decumbens</i>	Herba	3,88%

**Tabel 4.** Jenis burung di Hutan Desa Wanagiri.

No.	Jenis burung	Feeding guild
1	<i>Spizaetus cirrhatus</i>	Karnivora
2	<i>Pernis ptilorhynchus</i>	Insektivora
3	<i>Todirhampus chloris</i>	Karnivora
4	<i>Collocalia linchi</i>	Frugivora
5	<i>Ardeola speciosa</i>	Karnivora-Insektivora
6	<i>Streptolia chinensis</i>	Granivora
7	<i>Ducula lacernulata</i>	Frugivora
8	<i>Aegithina tiphia</i>	Insektivora
9	<i>Dicrurus macrocercus</i>	Insektivora
10	<i>Hirundo tahitica</i>	Insektivora
11	<i>Lanius shach</i>	Omnivora
12	<i>Lichmera limbata</i>	Nektarivora-Insektivora
13	<i>Rhipidura javanica</i>	Insektivora
14	<i>Nectarinia jugularis</i>	Nektarivora-Insektivora
15	<i>Oriol chinensis</i>	Frugivora
16	<i>Gallus varius</i>	Insektivora-Granivora
17	<i>Dendrocopos moluccensis</i>	Frugivora
18	<i>Passer montanus</i>	Granivora
19	<i>Pycnonotus aurigates</i>	Frugivora-Granivora
20	<i>Pycnonotus goiavier</i>	Frugivora-Granivora
21	<i>Amaurornis pheonicurus</i>	Insektivora
22	<i>Gallinula chloropus</i>	Omnivora

No.	Jenis burung	Feeding guild
23	<i>Tringa hypoleucos</i>	Karnivora
24	<i>Prinia familiaris</i>	Insektivora
25	<i>Aplonis minor</i>	Frugivora
26	<i>Chopsychus saularis</i>	Insektivora

Dilihat dari struktur vegetasinya, Hutan Desa Wanagiri memiliki struktur vegetasi dengan strata yang berlapis dengan kelas ketinggian pohon sangat bervariasi (Gambar 3). Apabila diamati secara horizontal berdasarkan distribusi kelas diameter, vegetasi hutan desa memiliki pohon dengan diameter yang sangat bervariasi dan membentuk kurva J terbalik (Gambar 3). Walaupun demikian, keanekaragaman vegetasi, dan satwa (burung) di Hutan Desa Wanagiri masih tergolong sedang yaitu berturut-turut 2,61 dan 2,74.

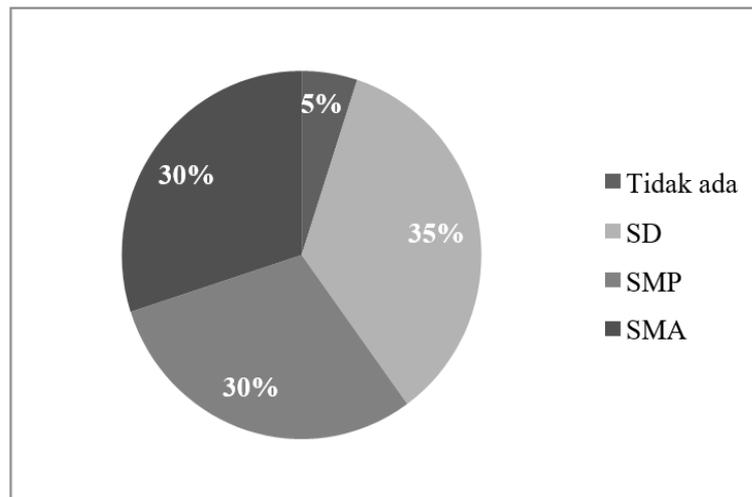


**Gambar 3.** Distribusi jumlah batang berdasarkan kelas ketinggian dan kelas diameter pohon.

### Analisis Sosial-Ekonomi Hutan Desa Wanagiri

Aspek sosial-ekonomi pengelolaan hutan desa dilihat dari tiga kriteria yaitu modal sumber daya manusia, modal sarana fisik, dan modal finansial. Adapun kriteria modal sumber daya manusia dianalisis berdasarkan tingkat pendidikan formal dan nonformal anggota pengelola hutan desa, serta keterlibatan wanita dalam pengelolaan hutan. Adapun tingkat Pendidikan formal petani hutan desa seperti pada Gambar 4.

Pendidikan informal dalam penelitian ini diartikan sebagai pelatihan dan pembinaan dari berbagai pihak. Kegiatan pembinaan yang selama ini telah ada di telah ada berupa aktivitas pendampingan yang difasilitasi oleh KPH Bali Utara, Dinas Kehutanan Kabupaten Buleleng, dan universitas setempat, namun frekuensi kegiatan pembinaan ini masih rendah yaitu berkisar antara 2-3 kali dalam setahun. Apabila dilihat dari peran wanita, keterlibatan wanita dalam pengelolaan hutan masih rendah karena tidak dilibatkan dalam proses pengambilan keputusan. Wanita hanya berperan sebagai pembantu suami mereka dalam melakukan kegiatan dalam hutan seperti menanam. Selanjutnya dilihat dari modal sarana fisik, hutan desa dinilai telah memiliki/mengelola sarana fisik yang ada dengan cukup baik. Hal ini dilihat dari keberadaan beberapa situs religi yang ada di hutan desa (Gambar 5.a). Pengelolaan situs religi dan budaya itu sendiri terintegrasi dalam system pengelolaan hutan desa. Selain itu, akses jalan di kawasan hutan hutan desa juga cukup memadai, sehingga mempermudah petani hutan dalam melakukan aktivitas ekonomi (Gambar 5.b). Dilihat dari modal finansial, petani hutan desa memiliki pendapatan berkisar antara Rp 1.000.000–5.000.000/bulan atau Rp 33.333–166.666/hari dengan rata-rata Rp 2.200.000/bulan atau Rp 73.333/hari.



Gambar 4. Pendidikan petani Hutan Desa Wanagiri

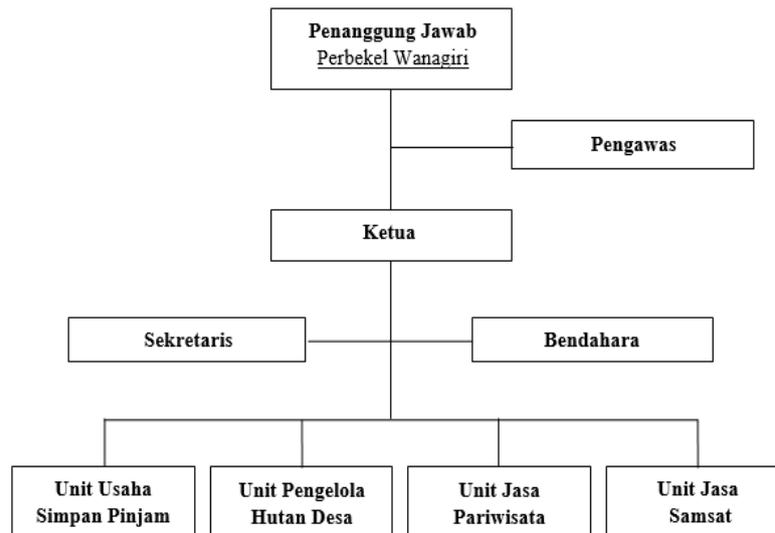


Gambar 5. a) Situs religi dan b) sarana umum di Hutan Desa Wanagiri.

### Analisis Kelembagaan Hutan Desa Wanagiri

Aspek kelembagaan dalam penelitian ini dianalisis berdasarkan kepengurusan dalam kelembagaan hutan desa, peraturan desa dan adat, dan kegiatan pengamanan hutan. Kepengurusan dalam kelembagaan hutan desa dapat dinilai dari dua segi yaitu struktur organisasi lembaga pengelola dan kelengkapan administrasi pengelolaan hutan desa. Hutan Desa Wanagiri dikelola oleh Badan Usaha Milik Desa (BUMDes) Eka Giri Karya Utama. Sesuai struktur kepengurusan BUMDes Eka Giri Karya Utama (Gambar 6), Hutan Desa Wanagiri dikelola oleh Unit Pengelola Hutan Desa yang terdiri dari tiga kelompok tani yaitu, Kelompok Wana Merta, Merta Sari, dan Jagrawana, serta tiga kelompok pengelola wisata alam yaitu, Kelompok Wana Tirta Amerta, Prabawa Giri Wisata, dan Buana Sari.

Adapun untuk kelengkapan administrasi, BUMDes telah memiliki AD/ART sesuai dengan Peraturan Menteri Dalam Negeri No. 39 tahun 2010. Selain itu, BUMDes selaku pengelola hutan desa juga sudah memiliki rencana kelola hutan desa sesuai amanat Peraturan Menteri Kehutanan No. 89 tahun 2014, namun rencana kelola yang disusun belum lengkap (salah satunya belum menyusun rencana pemasaran) dan belum sepenuhnya dilaksanakan, seperti belum ada pembagian blok perlindungan dan blok budidaya di lapangan dan belum ada kegiatan pengamanan hutan. Desa Wanagiri juga tidak memiliki peraturan desa mengenai hutan desa.



**Gambar 6.** Struktur kepengurusan Hutan Desa Wanagiri.

### Hasil Evaluasi Pengelolaan Hutan Desa Wanagiri

Tabel 5 memperlihatkan hasil evaluasi pengelolaan Hutan Desa Wanagiri dari aspek lingkungan, sosial-ekonomi, dan kelembagaan.

**Tabel 5.** Hasil skoring indikator keberhasilan pengelolaan Hutan Desa Wanagiri.

P	K	Indikator	Bobot	Skor	Skor Total
1.	LINGKUNGAN		0,31		0,73
		<i>Lingkungan berkelanjutan</i>			
	1.1.	Modal sumber daya alam keanekaragaman hayati lestari	0,45		0,30
		a. Keragaman jenis HHBK	0,32	5	0,22
		b. Kelimpahan jenis HHBK	0,33	1	0,05
		c. Pengendalian hama/penyakit	0,24	1	0,03
	1.2.	Ekosistem hutan lestari	0,29		0,30
		a. Struktur vegetasi	0,19	5	0,08
		b. Spesies penting terdapat pada semua fase pertumbuhan	0,16	3	0,04
		c. Kerapatan pohon	0,25	3	0,07
		d. Keanekaragaman spesies pohon	0,22	3	0,06
		e. Keanekaragaman satwa	0,18	3	0,05
	1.3.	Konservasi fungsi ekosistem kritis	0,13		0,13
		a. Perlindungan terhadap kawasan dengan kondisi fisik kritis	0,42	1	0,03
		b. Konservasi sumber daya air	0,58	2	0,09
2.	SOSIAL-EKONOMI		0,32		0,99
		<i>Kesejahteraan masyarakat meningkat</i>			
	2.1.	Modal sumber daya manusia	0,55		0,37
		a. Tingkat pendidikan formal	0,44	2	0,15
		b. Tingkat pendidikan nonformal	0,44	2	0,15
		c. Peran wanita dalam kegiatan pengelolaan hutan desa	0,11	3	0,06
	2.2.	Modal sarana fisik	0,23		0,37
		a. Situs budaya dan sarana ibadah terjaga	0,51	5	0,19
		b. Kontribusi terhadap peningkatan sarana dan prasarana umum	0,49	5	0,18
	2.3.	Modal finansial	0,22		0,26
		a. Pendapatan rumah tangga	0,16	3	0,04
		b. Hak akses penggarapan lahan	0,23	5	0,08
		c. Pendapatan dari HHBK	0,23	3	0,05
		d. Pendapatan dari wisata alam	0,21	4	0,06
		e. Ketersediaan dan ragam sumber modal	0,16	3	0,03

P	K	Indikator	Bobot	Skor	Skor Total
3.	KELEMBAGAAN		0,38		0,97
		<i>Tata kelola hutan menjadi lebih baik</i>			
3.1.	Kelembagaan dalam pengelolaan hutan desa tersusun dan diterapkan secara aktif		1,00		0,97
a.	Kepengurusan dalam kelembagaan hutan desa aktif		0,20	3	0,30
b.	Kepengurusan subkelompok hutan desa aktif		0,23	2	0,17
c.	Peraturan desa dan adat dibuat dan ditegakkan		0,20	1	0,08
d.	Kepercayaan masyarakat terhadap kelembagaan hutan desa		0,19	3	0,22
e.	Kegiatan pengamanan kawasan hutan		0,18	4	0,27
SKOR TOTAL					2,70

*Ket. P: Prinsip; K: Kriteria*

## Pembahasan

Hutan memiliki fungsi ekologi, ekonomi, dan sosial yang krusial sebagai sumber kehidupan sekaligus sistem pendukung kehidupan di bumi. Konsep pengelolaan hutan berkelanjutan atau *Sustainable Forest Management* (SFM) menjadi populer sejak diangkat sebagai topik pada konferensi PBB tentang Lingkungan dan Pembangunan yang dilaksanakan di Rio de Janeiro tahun 1992 (Dudley 2002). SFM merupakan bentuk penerapan konsep pembangunan berkelanjutan dalam pengelolaan hutan. SFM didefinisikan sebagai cara/sistem pengelolaan hutan dan sumber daya hutan untuk memenuhi kebutuhan sosial, ekonomi, ekologi, budaya, dan spiritual generasi saat ini dan generasi di masa yang akan datang (Dudley 2002). Konsep SFM atau pengelolaan hutan berkelanjutan juga diterapkan dalam pembangunan perhutanan sosial di Indonesia (Peraturan Menteri LHK No. 83 tahun 2016), termasuk di Hutan Desa Wanagiri.

Analisis pengelolaan Hutan Desa Wanagiri dari berbagai aspek, seperti pada Tabel 2, merupakan upaya untuk mengetahui pencapaian hasil kinerja pengelolaan hutan desa. Tujuan pengelolaan hutan desa itu sendiri selaras dengan tujuan perhutanan sosial secara umum yaitu mencapai pengelolaan hutan yang berkelanjutan (McDermott and Schreckenber 2009). Untuk dapat melakukan evaluasi pengelolaan hutan desa, perlu diidentifikasi prinsip yang mendukung tujuan pengelolaan hutan desa. Berdasarkan Peraturan Menteri LHK No. P.83 tahun 2016, dapat diturunkan tiga prinsip pengelolaan hutan desa, yaitu, lingkungan berkelanjutan (aspek lingkungan), kesejahteraan masyarakat (aspek sosial-ekonomi), dan perbaikan tata kelola hutan (aspek kelembagaan). Ketiga prinsip tersebut digambarkan dan diukur berdasarkan kriteria dan indikator yang telah ditetapkan seperti pada Tabel 2.

Berdasarkan hasil analisis yang dilakukan, tingkat keberlanjutan pengelolaan Hutan Desa Wanagiri berdasarkan hasil skoring diperoleh sebesar 2,70. Apabila dikonversi ke dalam persen, maka tingkat keberlanjutan pengelolaan Hutan Desa Wanagiri yaitu 54,4%, sehingga digolongkan dalam kategori 'cukup berkelanjutan' (Tabel 5). Apabila dijabarkan berdasarkan aspek/prinsipnya, aspek lingkungan memperoleh skor 0,73 atau memiliki tingkat keberhasilan sebesar 49,9%, aspek sosial-ekonomi memperoleh skor 0,99 atau memiliki tingkat keberhasilan sebesar 62,7%, dan aspek kelembagaan memperoleh skor 0,97 atau memiliki tingkat keberhasilan 51%. Dari ketiga aspek tersebut, aspek lingkungan memiliki tingkat keberhasilan paling rendah dan aspek sosial ekonomi, memiliki tingkat keberhasilan paling tinggi. Hal ini menandakan aspek lingkungan belum dikelola secara baik di Hutan Desa Wanagiri.

Aspek/prinsip lingkungan pengelolaan hutan desa dinilai dari beberapa kriteria yaitu, modal keanekaragaman sumber daya hayati, ekosistem hutan lestari, dan konservasi fungsi ekosistem kritis. Pemilihan kriteria ini mempertimbangkan fungsi hutan desa sebagai hutan lindung. Berdasarkan kriteria-kriteria tersebut, aspek lingkungan memperoleh skor terkecil, terutama dikarenakan modal keanekaragaman sumber daya hayati yang masih rendah dan

tidak adanya upaya konservasi fungsi ekosistem kritis. Rendahnya modal keanekaragaman sumber daya hayati ini terlihat rendahnya potensi HHBK di Hutan Desa Wanagiri. HHBK yang dihasilkan oleh petani hutan desa hanya berasal dari tanaman buah-buahan, seperti durian dan mengkudu. Tanaman buah-buahan tersebut juga keberadaannya masih jarang di hutan desa. Hal ini terlihat dari nilai INP yang relatif kecil yaitu 4,89% untuk pohon mengkudu, sedangkan durian belum ada yang mencapai tahap hidup pohon (masih berupa semai dan pancang). Di samping itu juga menanam kopi sebagai tumbuhan selingan. Rendahnya kelimpahan HHBK ini mengakibatkan masyarakat banyak yang menanam bunga di kawasan hutan desa yaitu bunga pecah seribu (*Hydrangea*). Bunga menjadi pilihan masyarakat karena jangka panen yang pendek. Sesuai Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 41 tahun 1999 tentang Kehutanan, aktivitas pertanian tidak boleh dilakukan di hutan desa yang berada dalam kawasan lindung. Selain itu, Hutan Desa Wanagiri juga belum melakukan upaya konservasi fungsi ekosistem kritis, seperti sungai dan daerah berlereng. Sebagai hutan desa yang berada di kawasan lindung, Hutan Desa Wanagiri diharuskan untuk melakukan upaya perlindungan kawasan, seperti penetapan blok perlindungan dan rehabilitasi daerah dengan kelereng tinggi. Upaya ini sesungguhnya sudah tercantum dalam Rencana Pengelolaan Hutan Desa (RPHD) Wanagiri yang ditetapkan tahun 2015, namun hingga saat ini belum terlaksana.

Walaupun demikian, Hutan Desa Wanagiri memiliki kondisi ekosistem yang cukup baik. Hal ini dilihat diamati dari struktur vegetasi hutan desa. Hutan desa memiliki struktur vegetasi dengan strata yang berlapis dengan kelas ketinggian pohon sangat bervariasi (Gambar 3.a). Apabila diamati secara horizontal berdasarkan distribusi kelas diameter, vegetasi hutan desa memiliki pohon dengan diameter yang sangat bervariasi dan membentuk kurva J terbalik (Gambar 3.b). Hal ini menandakan struktur vegetasi hutan desa masih cukup baik sebagai hutan lindung karena menyerupai struktur vegetasi hutan alam (Hidayat 2014).

Adapun aspek sosial-ekonomi memperoleh skor paling tinggi yaitu 0.99 atau dapat dikatakan memiliki tingkat keberhasilan 62,7%. Berdasarkan Tabel 2, aspek sosial-ekonomi mendapatkan skor yang relatif tinggi di ketiga kriteria yang diukur yaitu modal sumber daya manusia, sarana fisik, dan finansial. Namun, ditinjau dari tingkat pendidikan formal, 35% petani merupakan lulusan SD, 30% lulusan SMA, 30% lulusan SMP, dan 5% sisanya tidak mengenyam pendidikan formal (Gambar 4). Hal ini memperlihatkan perlu ada upaya peningkatan kapasitas SDM pengelola Hutan Desa Wanagiri. Peningkatan kapasitas ini dapat dilakukan melalui program pendidikan informal yang reguler dan terarah. Saat ini program pendidikan formal masih jarang dilakukan (2-3 kali setahun). Adapun ditinjau dari sisi finansial, berdasarkan standar World Bank (2017), petani hutan desa tergolong berada di atas garis kemiskinan karena memiliki pendapatan lebih dari USD1,9/Rp 27.543/hari. Hutan desa itu sendiri masih berkontribusi cukup rendah terhadap pendapatan rumah tangga petani yaitu sekitar 16%. Hutan desa masih menjadi sumber pendapatan sampingan bagi petani pengelola hutan desa. Sebagian besar pengelola memiliki pekerjaan utama, seperti pedagang, pekerja swasta, bahkan pejabat dusun/desa. Hutan desa berkontribusi terhadap pendapatan petani melalui pengelolaan hasil hutan bukan kayu dan wisata alam. Petani pengelola hutan desa umumnya mendapat penghasilan dari hasil pemanenan bunga dan buah-buahan yang diperoleh dari hutan desa. Selain itu, masyarakat juga memperoleh penghasilan dari penjualan tiket objek wisata alam yang terdapat di kawasan hutan desa, seperti Objek Wisata Air Terjun Banyumala, Air Terjun Puncak Manik, dan Air Terjun Buana Sari. Petani pengelola hutan desa juga memperoleh penghasilan dari aktivitas *tour guide* untuk wisatawan yang ingin trekking di kawasan hutan desa. Dengan demikian, walaupun aspek sosial-ekonomi Hutan Desa Wanagiri memiliki tingkat keberhasilan yang paling tinggi, namun masih banyak aspek yang harus dikembangkan.

Ditinjau dari aspek kelembagaan, Hutan Desa Wanagiri memiliki tingkat keberhasilan 51%. Struktur kepengurusan BUMDes Eka Giri Karya Utama selaku pengelola hutan desa sudah sesuai dengan Peraturan Desa Wanagiri No. 3 tahun 2015, Peraturan Pemerintah Daerah Kabupaten Buleleng No. 10 tahun 2015, serta UU No. 6 tahun 2014 (Gambar 6). Namun sayangnya, adanya kelompok tani di bawah kepengurusan BUMDes mengakibatkan peran BUMDes selaku pengelola tumpang tindih dengan kelompok tani. Hal ini dikarenakan setiap kelompok tani memiliki struktur kepengurusan dan AD/ART tersendiri. Selain itu, dalam struktur kepengurusan BUMDes juga tidak diatur mengenai pembagian kewenangan dan kewajiban antara BUMDes dan kelompok tani. Hal ini berdampak pada terjadinya penyalahgunaan lahan, seperti praktik pertanian bunga di dalam hutan desa, yang hingga saat ini tidak ditindak tegas oleh BUMDes. Hal serupa juga ditemui di perhutanan sosial Sesaot dan Darussadiqien, Nusa Tenggara Barat (Nandini 2013). Struktur kelembagaan yang tidak solid dan penegakan hukum yang lebih mengakibatkan maraknya pelanggaran di kawasan perhutanan sosial.

## **SIMPULAN**

Pengelolaan Hutan Desa Wanagiri tergolong cukup berkelanjutan dengan persentase keberhasilan sebesar 54,4%, dengan kontribusi tingkat keberhasilan tertinggi pada aspek sosial ekonomi (62,7%), diikuti aspek kelembagaan (51%), dan terendah adalah aspek lingkungan (49,9%). Hasil analisis AHP tersebut dapat menjadi dasar dalam pengembangan strategi untuk mencapai tujuan pengelolaan hutan berkelanjutan. Berdasarkan hasil analisis, Hutan Desa Wanagiri perlu melakukan pembenahan kelembagaan seperti, memperjelas tugas dan fungsi pokok BUMDes dan kelompok tani dan membuat peraturan yang mengatur mengenai apa yang boleh dan tidak boleh dilakukan di hutan desa beserta sanksi yang tegas dan mengikat. Selain itu, Hutan Desa Wanagiri juga perlu melakukan intensifikasi kegiatan pengelolaan wisata dan menggali potensi hasil hutan bukan kayu lainnya untuk meningkatkan pendapatan dan kesejahteraan masyarakat.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Abdurrachman, S. 2003. *Konflik Pertanahan dari Era Orde Baru ke Era reformasi: Pengantar Kajian*. LIPI, Jakarta.
- Ardhana, I. P. G. 2011. Teknik Agroforestri di Areal Hutan Kemasyarakatan Desa Pejarakan, Kecamatan Gerokgak, Kabupaten Buleleng, Provinsi Bali. *Jurnal Ilmu Pertanian Indonesia* 16(2): 81–90.
- Contreras-Hermosilla, A., and Fay, C. C. 2005. *Strengthening forest management in Indonesia through land tenure reform: issues and framework for action*. Forest Trends, Bogor.
- Dudley, M. 2002. *Sustainable Forest Management: The International Framework - Forest Research*. Forestry Commission, Edinburgh.
- Hidayat, S. 2014. Kondisi Vegetasi di Hutan Lindung Sesaot, Kabupaten Lombok Barat, Nusa Tenggara Barat, Sebagai Informasi Dasar Pengelolaan Kawasan. *Jurnal Penelitian Kehutanan Wallacea* 3(2): 97–105. DOI: 10.18330/jwallacea.2014.vol3iss2pp97-105
- Kumar, V. 2015. Social Forestry in India: Concept and Schemes. *Van Sangyan* 2(11): 18–20.
- McDermott, M. ., and Schreckenber, K. 2009. Equity in Community Forestry: Insights from North and South. *International Forestry Review* Commonwealth Forestry Association 11(2): 157–170. DOI: 10.1505/ifor.11.2.157
- Muttaqin, M., and Subarudi, Z. 2013. *Pengelolaan Kawasan Hutan dan Lahan dan*

- Pengaruhnya bagi Pelaksanaan REDD+ di Indonesia : Tenure, Stakeholders dan Livelihoods*. Pusat Penelitian dan Pengembangan Perubahan Iklim dan Kebijakan, Badan Penelitian dan Pengembangan Kehutanan-Kementerian Kehutanan, Bogor.
- Nandini, R. 2013. Evaluasi Pengelolaan Hutan Kemasyarakatan (Hkm) pada Hutan Produksi dan Hutan Lindung di Pulau Lombok. *Jurnal Penelitian Hutan Tanaman* 10(1): 43–55. DOI: 10.20886/jpht.2013.10.1.43-55
- Pitcher, T. J., and Preikshot, D. 2001. A Rapid Appraisal Technique to Evaluate the Sustainability Status of Fisheries. *Fisheries Research* 49(3): 255–270. DOI: 10.1016/S0165-7836(00)00205-8
- Purbawiyatna, A., Kartodihardjo, H., Alikodra, H. S., and Prasetyo, L. B. 2011. Analisis Kelestarian Pengelolaan Hutan Rakyat di Kawasan Berfungsi Lindung. *Jurnal Pengelolaan Sumberdaya Alam dan Lingkungan (Journal of Natural Resources and Environmental Management)* 1(2): 84–92. DOI: 10.29244/JPSL.1.2.84
- Saaty, T. L., and Vargas, L. G. 2012. *Models, Methods, Concepts & Applications of the Analytic Hierarchy Process*. International Series in Operations Research & Management Science Springer US, Boston, MA. DOI: 10.1007/978-1-4614-3597-6
- Wulandari, C., and Inoue, M. 2018. The Importance of Social Learning for the Development of Community Based Forest Management in Indonesia: The Case of Community Forestry in Lampung Province. *Small-scale Forestry* 17(3): 361–376. DOI: 10.1007/s11842-018-9392-7