

Alternatif Pengembangan Pengelolaan Hutan Bersama Masyarakat pada Lembaga Masyarakat Desa Hutan KPH Cepu

(Alternative Development of Community Forest Management in Rural Forest Community Institution KPH Cepu)

Helena Safira Dwisela, Asti Istiqomah*

(Diterima Juli 2021/Disetujui April 2022)

ABSTRAK

Pengelolaan Hutan Bersama Masyarakat (PHBM) di KPH Cepu sudah ada sejak tahun 2002 dengan melibatkan Lembaga Masyarakat Desa Hutan (LMDH) Wana Amerta. Pelibatan pengelolaan tidak hanya di pemanfaatan kawasan untuk pertanian tumpang sari, tetapi juga wisata alam. Namun, pengelolaan wisata alam belum optimum karena masih terbatasnya akses, fasilitas, dan atraksi. Tujuan penelitian ini adalah mengidentifikasi sistem pengelolaan, mengestimasi manfaat ekonomi dari keberadaan PHBM LMDH Wana Amerta dan menganalisis potensi pengembangan pemanfaatan jasa lingkungan wisata Kedungpupur di LMDH Wana Amerta. Metode yang digunakan ialah metode deskriptif, analisis pendapatan, dan *contingent valuation method*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa PHBM dikelola menggunakan sistem bagi hasil. Besaran bagi hasil beragam berdasarkan jenis pemanfaatannya, yakni kesepakatan yang termuat dalam Naskah Kesepakatan Kerja Sama. Estimasi total manfaat ekonomi masyarakat adalah Rp12.907.551.780/tahun, dengan manfaat terbesar (99,51%) diperoleh dari hasil hutan bukan kayu, sisanya diperoleh dari jasa wisata. Nilai manfaat PHBM secara keseluruhan mampu memenuhi 70,72% kebutuhan pengeluaran rumah tangga. Pemanfaatan jasa wisata alam memiliki prospek untuk dikembangkan untuk meningkatkan manfaat ekonomi PHBM. Sebanyak 40,63% wisatawan bersedia membayar lebih apabila ada peningkatan fasilitas dan atraksi wisata. Bila fasilitas ditingkatkan, atraksi spot foto, dan *outbound* disediakan, maka wisatawan bersedia membayar tarif wisata yang semula Rp5.000 menjadi Rp26.563.

Kata kunci: jasa wisata alam, LMDH, manfaat ekonomi, PHBM, kesediaan membayar

ABSTRACT

Community Forest Management (PHBM) in KPH Cepu was initiated in 2002 with the involvement of the Wana Amerta Forest Village Community Institution (LMDH). Management involvement is not only in the use of the area for intercropping agriculture but also in nature tourism. However, nature tourism management is not optimal due to limited access, facilities, and attractions. This study aims to identify a management system, estimate the economic benefits of PHBM LMDH Wana Amerta and analyze the potential development of nature tourism in Kedungpupur at LMDH Wana Amerta. The methods used were the descriptive method, income analysis, and the contingent valuation method. The results show that the PHBM management system uses a profit-sharing system. Profit-sharing varies based on the type of utilization where the agreement is contained in the Cooperation Agreement. Total economic benefits for the community from PHBM is IDR12,907,551,780/year, where the most significant benefit (99.51%) is from non-timber forest products, and the rest is from tourism services. The overall value of PHBM benefits can meet 70.72% of household expenditure needs. The utilization of nature tourism services is prospective to be developed to increase the economic benefits of CBFM. If the facilities are improved, photo spots and outbound attractions are provided, tourists are willing to pay a tourist fare from IDR5,000 to IDR26,563.

Keywords: nature tourism services, LMDH, economic benefits, PHBM, willingness to pay

PENDAHULUAN

Indonesia memiliki potensi sumber daya hutan yang dapat dimanfaatkan oleh masyarakatnya. Berdasarkan SK Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan tahun 2015, kawasan hutan Indonesia adalah seluas 126.094.366,71 ha. Indonesia meru-

Departemen Ekonomi Sumberdaya dan Lingkungan, Fakultas Ekonomi dan Manajemen, Institut Pertanian Bogor, Kampus IPB Darmaga, Bogor 16680

* Penulis Korespondensi:

Email: istiqomah@apps.ipb.ac.id

pakan negara dengan urutan ke-9 di dunia yang kawasan hutan terluas (Waridin *et al.* 2019). Hal tersebut menunjukkan bahwa Indonesia memiliki sumber daya hutan yang besar. Sumber daya hutan dapat dimanfaatkan oleh manusia untuk kesejahteraan hidupnya. Pada Undang-Undang (UU) No. 41 tahun 1999 dinyatakan bahwa pemanfaatan hutan difokuskan untuk menyejahterakan rakyat sehingga hutan perlu dikelola dan dimanfaatkan secara efektif dan efisien.

Upaya pemerintah untuk membenahi bidang kehutanan sejalan dengan hasil kesepakatan global, yakni SGDs (*Sustainable Development Goals*).

Konsep pembangunan berkelanjutan dalam SDGs diharapkan dapat menanggulangi berbagai masalah seperti kemiskinan dan kelaparan, memajukan kesehatan dan pendidikan, hingga konservasi lingkungan (United Nations 2015). Isu pengelolaan hutan beserta fungsi-fungsinya merupakan salah satu yang disoroti dalam SDGs. Target SDGs yang terkait dengan hutan di antaranya ialah implementasi pengelolaan berkelanjutan untuk semua jenis hutan, memberantas penebangan hutan, serta memulihkan degradasi hutan dengan reboisasi dan peremajaan hutan (United Nations 2015).

Pemanfaatan sumber daya hutan dapat berupa kawasannya, hasil hutan kayu (HHK), hasil hutan bukan kayu (HHBK), dan jasa lingkungannya. Pohan *et al.* (2014) menyatakan bahwa pemanfaatan HHBK memberikan nilai ekonomi yang lebih besar daripada kayu dan tidak mengakibatkan hilangnya fungsi-fungsi dan jasa dari hutan sehingga peluang terjadinya kerusakan hutan menjadi lebih kecil. HHBK juga memberi manfaat yang cukup nyata bagi masyarakat, terutama masyarakat lokal di sekitar hutan (Iqbal & Ane 2018). Sementara pemanfaatan jasa lingkungan bisa memberi manfaat ekonomi bagi masyarakat sekaligus mendorong perilaku masyarakat ke arah konservasi (Ekayani 2014).

Sumber daya hutan perlu dijaga keberadaannya untuk keberlanjutannya dan dimanfaatkan secara optimum untuk kesejahteraan masyarakat. Salah satu bagian hutan yang paling banyak dimanfaatkan di Indonesia adalah kayu. Kayu menjadi kebutuhan dasar dalam memenuhi kebutuhan papan manusia. Guna memenuhi kebutuhan kayu tersebut diperlukan aktivitas berupa penebangan. UU No. 41 Tahun 1999 pasal 50 ayat 3 menekankan larangan menebang pohon atau memanen atau memungut hasil hutan di dalam hutan tanpa memiliki hak atau izin. Dengan kata lain, tidak diperbolehkan menggunakan dan atau menduduki kawasan hutan secara tidak sah (ilegal), merambah, menebang pohon, dan membakar di dalam kawasan hutan. Aktivitas eksploitasi (gangguan keamanan) tersebut tentu dapat merugikan pemerintah, pengusaha kehutanan, masyarakat, dan ekosistem hutan.

Perhutani (2019) menyatakan bahwa kejadian gangguan keamanan masih terjadi dengan nilai kerugian yang fluktuatif. Nilai kerugian tahun 2015 adalah Rp53.481.37, tahun 2018 menurun menjadi Rp40.404.777, dan kembali meningkat menjadi Rp57.296.477. Kerugian terbesar disebabkan oleh jenis gangguan keamanan hutan berupa pencurian pohon. Nilai kerugian akibat pencurian pohon dari tahun 2015–2017 meningkat, yaitu Rp38.158.228 pada tahun 2015 kemudian meningkat menjadi Rp38.456.014 pada tahun 2016, dan Rp49.292.712 pada tahun 2017. Dapat disimpulkan bahwa kegiatan pemanfaatan sumber daya secara ilegal dapat menimbulkan kerugian yang besar.

PP No. 72 tahun 2010 tentang Perusahaan Umum (Perum) Kehutanan Negara menjelaskan bahwa tugas dan kewenangan untuk mengelola hutan diserahkan kepada perusahaan umum (perum) Kehutanan Negara, yakni untuk mengelola hutan di

Provinsi Jawa Tengah, Provinsi Jawa Timur, Provinsi Jawa Barat, dan Provinsi Banten (Wahanisa 2015). Perum Perhutani selaku pihak yang berwenang mengelola hutan produksi di Pulau Jawa telah berupaya menanggapi permasalahan tersebut, yaitu dengan mengelola hutan dengan mengajak masyarakat untuk bermitra serta memberi akses kepada masyarakat sekitar hutan untuk memanfaatkan hutan secara lestari. Caranya ialah dengan menerapkan program Pengelolaan Hutan Bersama Masyarakat (PHBM). Program PHBM merupakan suatu sistem pengelolaan sumber daya hutan dengan prinsip berbagi sehingga kepentingan bersama untuk mencapai keberlanjutan fungsi dan manfaat sumber daya hutan dapat diwujudkan secara optimum (SK Direksi Perhutani No. 682/KPTS/DIR/2009 tentang PHBM). Tujuan PHBM bukan hanya agar Perum Perhutani mendapatkan keuntungan sebesar-besarnya dari hutan yang dikelola, tetapi juga harus memperhatikan segi sosial dan ekonomi masyarakat di sekitar hutan (Tito *dalam* Waridin 2017). Salah satu kabupaten yang memiliki program PHBM adalah Kabupaten Blora yang juga semula mengalami masalah yang cukup besar berupa pencurian kayu dan pembakaran hutan terutama di Kabupaten Blora, khususnya di Kesatuan Pemangkuan Hutan (KPH) Cepu. Berdasarkan data rekapitulasi KPH Cepu, kejadian pencurian kayu pada tahun 1998 mencapai 90.245 pohon dan meningkat pada tahun 1999, menjadi 536.255 pohon, kemudian menurun kayu hingga tahun 2002 menjadi sebesar 9.111 pohon. Guna mengurangi permasalahan tersebut Perum Perhutani melaksanakan program PHBM pada KPH Cepu pada tahun 2003. Melibatkan Lembaga Masyarakat Desa Hutan (LMDH) Wana Amerta. PHBM ini juga menyepakati sistem bagi hasil antara pihak Perhutani dan pihak LMDH. Selain itu, masyarakat berhak mengambil HHBK, memanfaatkan lahan untuk tumpang sari tanaman jagung, dan memanfaatkan jasa lingkungan berupa wisata Kedungpupur. Pada pemanfaatan jasa lingkungan untuk wisata alam, masyarakat ikut terlibat sebagai tenaga kerja dan pelaku usaha di wisata tersebut.

PHBM tentu tidak dapat mengakhiri semua konflik dan masalah di hutan yang efektivitas dan keberhasilannya sangat bergantung pada kemampuan para pihak dalam beradaptasi dengan perubahan dan dukungan yang diterima dalam implementasi PHBM untuk mencapai visi bersama (Petheram *et al.* 2004). Hal ini juga terjadi di KPH Cepu dan LMDH Wana Amerta. Permasalahan utama pada PHBM di KPH Cepu dan LMDH Wana Amerta ialah terhentinya bagi hasil tanpa ada kejelasan dan kesepakatan lebih lanjut. Bagi hasil yang diterima LMDH terakhir diberikan tahun 2016. Hal tersebut memicu gesekan antara masyarakat dan pihak KPH. Dengan demikian, perlu diidentifikasi bagaimana sistem PHBM di LMDH Wana Amerta.

Masalah lain yang dialami LMDH terkait dengan pemanfaatan jasa lingkungan menjadi wisata adalah kurang optimumnya pengelolaan jasa lingkungan berupa wisata di LMDH Wana Amerta karena akses, fasilitas, dan atraksi yang masih terbatas. Oleh

karena itu, perlu diestimasi manfaat ekonomi dari keberadaan PHBM bagi masyarakat desa hutan dan menganalisis potensi pengembangan pemanfaatan jasa lingkungan wisata Kedungpupur di LMDH Wana Amerta. Dengan demikian, tujuan penelitian ini adalah (1) mengidentifikasi sistem pengelolaan PHBM di KPH Cepu dan LMDH Wana Amerta, (2) mengestimasi manfaat ekonomi dari PHBM di KPH Cepu dan LMDH Wana Amerta, dan (3) menganalisis potensi pengembangan PHBM melalui pemanfaatan jasa wisata alam di KPH Cepu.

METODE PENELITIAN

Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Desa Ledok, Kecamatan Sambong, Kabupaten Blora. Desa Ledok berada pada wilayah kerja BKPH Ledok, KPH Cepu, Unit I Jawa Tengah. Lokasi tersebut ditentukan secara sengaja karena merupakan salah satu desa yang menerapkan sistem PHBM dan direkomendasikan oleh KPH Cepu. Data dikumpulkan pada bulan Januari–Maret 2020.

Jenis dan Sumber Data

Jenis data yang digunakan ialah data primer dan data sekunder. Data primer didapatkan dari wawancara menggunakan kuesioner. Terkait dengan dampak ekonomi, dilakukan wawancara dengan petani tumpang sari yang terlibat dalam PHBM, masyarakat yang memanfaatkan HHBK, tenaga kerja, dan unit usaha yang berada di Wisata Kedungpupur. Untuk mengevaluasi potensi pengembangan jasa lingkungan berupa wisata, dilakukan wawancara dengan wisatawan. Selain itu, wawancara juga dilakukan dengan pihak pemangku kepentingan program PHBM, yaitu pihak KPH Cepu, Pengurus LMDH Wana Amerta, dan pemerintahan di Desa Ledok untuk menganalisis keadaan pengelolaan PHBM di Desa Ledok. Data sekunder didapatkan dari berbagai terbitan Perum Perhutani dan Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan. Data tersebut mencakup keadaan hutan di Blora serta hal terkait dengan pelaksanaan PHBM.

Pengambilan Sampel

Responden yang diambil didalam penelitian ini adalah petani tumpang sari, masyarakat yang memanfaatkan HHBK, unit usaha, tenaga kerja, dan wisatawan di Kedungpupur (Tabel 1). Responden ditentukan secara sengaja. Responden merupakan

petani atau *pesanggem* yang termasuk anggota LMDH Wana Amerta dengan kriteria menerapkan tumpang sari pada lahan di bawah tegakan dan memanfaatkan HHBK dari daerah hutan. Responden lain ialah pelaku usaha dan tenaga kerja di Wanawisata Kedungpupur. Responden tersebut dipilih untuk menghitung manfaat ekonomi dari PHBM. Responden pelaku usaha dan tenaga kerja dipilih dengan sensus, yaitu berjumlah 4 unit usaha dan 3 tenaga kerja. Untuk responden wisatawan diambil 32 orang. Jumlah responden masyarakat adalah 92 orang, 54 orang dia antaranya adalah petani. Rumus untuk menentukan jumlah responden masyarakat adalah rumus Slovin:

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2} \quad (1)$$

Keterangan:

- n = Jumlah sampel minimum
- N = Jumlah populasi
- e = Toleransi terjadinya galat

Galat yang digunakan adalah 10%. Jumlah responden masyarakat diperoleh dengan menggunakan rumus Slovin:

$$n = \frac{1093}{1 + 1093(0,1)^2}$$

$$n = \frac{1093}{11,93} = 92$$

Pengambilan dan Analisis Data

Penelitian ini memerlukan beberapa jenis data, metode pengumpulan data, dan metode analisis untuk menjawab setiap tujuan (Tabel 2).

Sistem Pengelolaan PHBM

Sistem pengelolaan program PHBM di LMDH Wana Amerta dapat diketahui dengan analisis deskriptif, untuk menjelaskan atau menggambarkan berbagai karakteristik data. Analisis deskriptif pada dasarnya meliputi upaya penelusuran dan pengungkapan informasi relevan yang terkandung dalam data dan penyajiannya hasilnya dalam bentuk lebih ringkas, sederhana, dan lebih informatif, yang pada akhirnya mengarah pada penjelasan dan penafsiran. Analisis deskriptif digunakan untuk mengetahui bagaimana implementasi program PHBM di LMDH Wana Amerta melalui wawancara dengan berbagai pihak, yakni Perhutani (KPH Cepu dan BKPH Ledok), LMDH Wana Amerta, dan perangkat desa.

Tabel 1 Jumlah responden di Desa Ledok, LMDH Wana Amerta

Responden	Jumlah populasi	Jumlah sampel
Petani (orang)	113	54
Masyarakat (KK)	1093	92
Tenaga kerja (orang)	3	3
Wisatawan (orang)	2300	32
Unit Usaha	4	4

Keterangan: LMDH =Lembaga Masyarakat Desa Hutan.

Tabel 2 Matriks metode pengolahan dan analisis data

Tujuan penelitian	Data yang diperlukan	Metode pengumpulan data	Metode analisis
Mengidentifikasi sistem PHBM	Hak dan kewajiban PHBM, perencanaan PHBM dan sistem bagi hasil PHBM di LMDH	Data sekunder dan wawancara dengan pemangku kepentingan	- Analisis deskriptif
Mengestimasi manfaat ekonomi dari program PHBM bagi masyarakat desa hutan	Pendapatan petani tumpang sari, pendapatan unit usaha di wisata, pendapatan tenaga kerja di wisata, pendapatan masyarakat yang mengambil HHBK	Wawancara menggunakan kuesioner dan pengamatan langsung	- Analisis pendapatan - Analisis kontribusi pada pendapatan total - Analisis tingkat pemenuhan pengeluaran rumah tangga
Menganalisis potensi pengembangan pemanfaatan jasa lingkungan wisata Kedungpupur	Pasar hipotesis, nilai lelang, nilai rata-rata WTP wisatawan	<i>Single bounded dichotomous choice</i> CVM	- CVM dengan metode Turnbull

Estimasi Nilai Manfaat Ekonomi Masyarakat dengan Adanya PHBM

Nilai manfaat ekonomi dari program PHBM dapat diketahui melalui analisis pendapatan, analisis kontribusi terhadap pendapatan total, dan analisis tingkat pemenuhan pengeluaran rumah tangga. Rumus yang dapat digunakan untuk mengestimasi manfaat ekonomi diperinci sebagai berikut.

• Analisis Pendapatan

Manfaat ekonomi dihitung dengan analisis pendapatan dalam penelitian ini, yaitu pendapatan petani tumpang sari, masyarakat yang memanfaatkan HHBK, unit usaha di sekitar wisata Kedungpupur, dan tenaga kerja di wisata Kedungpupur. Manfaat ekonomi dihitung dengan rumus berikut:

$$P_i = TR_i - TC_i \dots (2)$$

$$P_i = TR_i - (TVC_i - TFC_i) \dots (3)$$

Keterangan:

P_i = Pendapatan- i (Rp/tahun)
 TR_i = Total penerimaan- i (Rp/tahun)
 TC_i = Total biaya- i (Rp/tahun)
 TVC_i = Total biaya variabel- i (Rp/tahun)
 TFC_i = Total biaya tetap- i (Rp/tahun)
 i = Petani tumpang sari, masyarakat pemanfaat HHBK, dan unit usaha

Untuk menghitung pendapatan tenaga kerja di wisata digunakan rumus:

$$UTK = JHOK \times UHOK \dots (4)$$

Keterangan:

UTK = Upah tenaga kerja dari pemanfaatan jasa lingkungan (Rp/tahun)
 JHOK = Jumlah hari orang kerja (hari)
 UHOK = Upah per HOK (Rp/HOK)

Input produksi yang bersifat tetap dapat mengalami depresiasi atau penyusutan. Rumus untuk menghitung depresiasi adalah:

$$\text{Depresiasi} = \frac{NB-NS}{U} \dots (5)$$

Keterangan:

NB = Nilai beli (Rp)
 NS = Nilai sisa (Rp)
 U = Umur ekonomi (tahun)

• Analisis kontribusi pendapatan PHBM pada pendapatan total

$$S_i = \frac{P_i}{P_{TO}} \times 100\% \dots (6)$$

Keterangan :

S_i = Kontribusi pendapatan- i (%)
 P_i = Pendapatan- i (Rp/tahun)
 PTO = Pendapatan total- i (Rp/tahun)

• Analisis tingkat pemenuhan pengeluaran rumah tangga

$$C_i = \frac{P_i}{PRT_{TO}} \times 100\% \dots (7)$$

Keterangan:

C_i = Tingkat pemenuhan pengeluaran rumah tangga- i (%)
 P_i = Pendapatan- i (Rp/tahun)
 PRT_{TO} = Total pengeluaran rumah tangga- i (Rp/tahun)
 i = Petani tumpang sari, masyarakat yang memanfaatkan HHBK, unit usaha, dan tenaga kerja di wisata

Analisis Potensi Pengembangan Pemanfaatan Jasa Lingkungan Wisata

Potensi pengembangan pemanfaatan jasa lingkungan wisata Kedungpupur dianalisis dengan mengetahui nilai rata-rata WTP wisatawan melalui metode non-parametrik Turnbull. Langkah pertama untuk menganalisis WTP adalah dengan membuat pasar hipotetik. Pasar hipotetik yang dibangun adalah pihak pengelola ingin menaikkan biaya tiket masuk untuk pengembangan wisata Kedungpupur. Selain

itu ditanyakan juga kesediaan wisatawan membayar apabila ada tambahan atraksi di wisata seperti spot foto dan *outbound*. Langkah kedua ialah menentukan nilai lelang (*bid*) untuk pengembangan wisata berupa peningkatan fasilitas dan penambahan atraksi. Lelang ditentukan dengan merujuk harga tiket di wisata lain yang serupa dengan wisata Kedungpukur. Metode elisitas yang digunakan untuk CVM adalah *single bounded dichotomous choice*; terdapat empat nilai lelang yang ditanyakan kepada 32 responden. Perhitungan WTP pada penelitian ini menggunakan metode Turnbull. Pendekatan ini mengandalkan distribusi jawaban “tidak” dari responden terhadap pertanyaan lelang. Dengan mengetahui distribusi responden yang menjawab “tidak,” dapat ditentukan batas bawah dari WTP (*lower bound WTP*) dan nilai rata-rata WTP (Fauzi 2014). Nilai *lower bound WTP* dihitung dengan rumus:

$$E(WTP) = \sum_{j=0}^M B_j (F_{j+1} - F_j) \dots \dots \dots (8)$$

Untuk menggunakan metode Turnbull, Haab dan McConnel (2002) dalam Fauzi (2014) menyatakan beberapa langkah berikut:

1. Menghitung distribusi F_j menggunakan rumus $F_j = \frac{N_j}{N_j + Y_j}$; jumlah N_j merupakan respons “tidak” untuk nilai lelang j dan Y_j adalah respons “ya” untuk lelang j . Total respons adalah $T_j = N_j + Y_j$
2. Membandingkan nilai F_j dengan nilai F_{j+1} mulai dari nilai lelang terendah
3. Jika $F_{j+1} > F_j$, maka perhitungan WTP dapat dilanjutkan

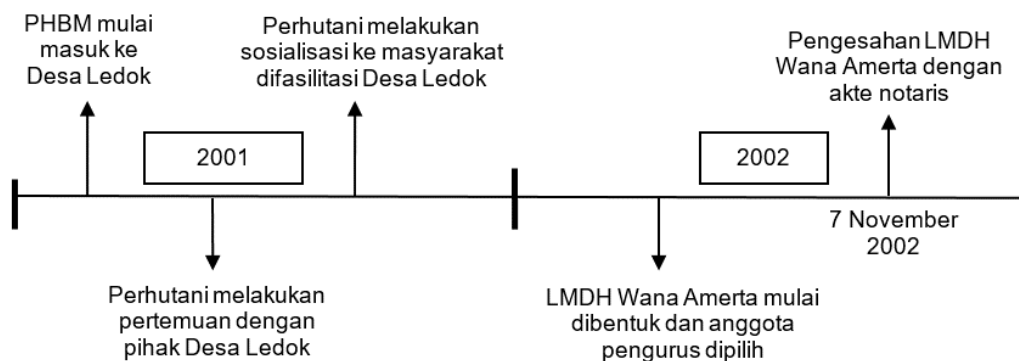
4. Jika $F_{j+1} < F_j$, digabungkan (*pooled*) nilai lelang ke- j dan $j+1$ menjadi satu nilai lelang
5. Melanjutkan menghitung WTP jika distribusi sudah terlihat meningkat secara monotonik (*monotonically increasing*)
6. Menggunakan nilai maksimum distribusi $F_{M+1}^* = 1$ yang menunjukkan tidak ada responden yang ingin membayar lebih tinggi dari nilai lelang maksimum

HASIL DAN PEMBAHASAN

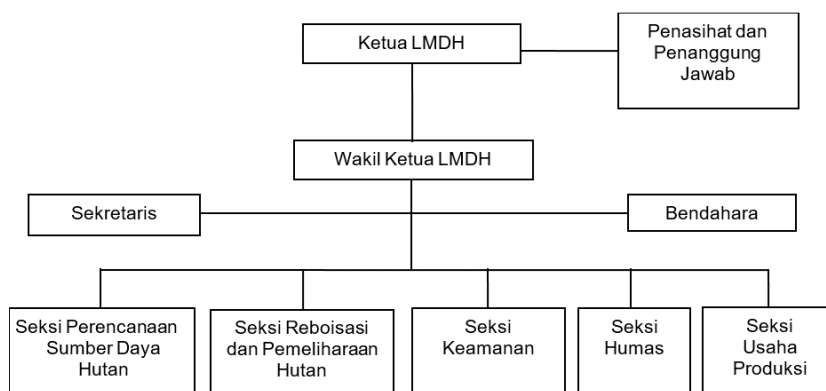
Sistem Pengelolaan PHBM

Program PHBM merupakan sebuah program antara Perum Perhutani dan masyarakat sekitar hutan produksi. Dalam pengelolaan kerja sama PHBM di Desa Ledok, perjanjian dilakukan antara Bagian Kesatuan Pemangkuan Hutan (BKPH) Ledok sebagai pihak yang mewakili Perum Perhutani dan LMDH Wana Amerta sebagai pihak yang mewakili masyarakat. PHBM mulai masuk ke Desa Ledok pada tahun 2001. Riwayat pembentukan LMDH Wana Amerta dapat dilihat pada Gambar 1.

Perjanjian diawali dengan pertemuan pihak Perhutani dengan pihak desa untuk membicarakan bagaimana sistem PHBM, hak dan kewajiban dalam melaksanakan PHBM, dan keuntungan yang didapatkan masyarakat. Setelah itu, Perhutani melakukan sosialisasi dan mulai membentuk susunan pengurus LMDH Wana Amerta. Struktur LMDH Wana Amerta dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 1 Riwayat pembentukan Lembaga Masyarakat Desa Hutan (LMDH) Wana Amerta.



Gambar 2 Struktur kepengurusan Lembaga Masyarakat Desa Hutan (LMDH) Wana Amerta.

Struktur kepengurusan LMDH Wana Amerta terdiri atas ketua yang membawahi wakil ketua, sekretaris, bendahara, seksi perencanaan sumber daya hutan, seksi reboisasi dan pemeliharaan hutan, seksi keamanan, seksi humas, dan seksi usaha produksi. Selain itu dalam kepengurusan LMDH juga terdapat penasihat dan penanggung jawab. Penasihat adalah Camat Sambong dan Ketua BKPH Ledok, sedangkan penanggung jawabnya adalah Kepala Desa Ledok. Kerja sama PHBM dikukuhkan pada Naskah Kesepakatan Kerja Sama antara Perum Perhutani sebagai Pihak Kesatu dan LMDH Wana Amerta sebagai Pihak Kedua. Naskah tersebut memuat kesepakatan mengenai maksud dan tujuan, ruang lingkup, lokasi, rencana kegiatan, pembiayaan, bagi hasil, monitoring, evaluasi, dan sanksi pelanggaran. Naskah juga memuat hak dan kewajiban yang harus dilaksanakan oleh kedua pihak (Tabel 3).

Di lapangan, pelaksanaan hak dan kewajiban kedua pihak tidak seluruhnya sesuai dengan isi perjanjian. Ketidaksihinggaan terkait dengan kewajiban Perum Perhutani dalam hal melakukan bimbingan dan pembinaan sosial kepada LMDH Wana Amerta dan hak LMDH dalam hal mendapat pendampingan untuk pengembangan usaha dan penanganan pascapanen. Temuan di lapangan menunjukkan bahwa KPH belum optimum dalam membantu secara aktif proses pengembangan usaha, penanganan pascapanen, dan pemasaran. LMDH tidak memiliki koperasi yang membantu petani dalam pascapanen maupun bantuan keuangan. Selain itu yang tidak sesuai ialah mengenai hak LMDH guna mendapatkan keuntungan dari kegiatan kemitraan kehutanan. Pada naskah dijelaskan bahwa LMDH mendapat keuntungan 25% setelah dikurangi biaya produksi dan pemasaran kayu per m³, tetapi keuntungan bagi hasil dari penjualan kayu tersebut terakhir diberikan pada tahun 2016. Dengan demikian, terdapat masalah bagi hasil yang tidak kontinu.

Dalam pelaksanaan PHBM antara LMDH Wana Amerta dan BKPH Ledok terdapat sistem bagi hasil

dari pemanfaatan hutan yang termuat dalam Naskah Kesepakatan. Pemanfaatan hutan yang dimaksud adalah pemanfaatan hutan berupa HHK, HHBK, dan jasa lingkungan wisata Kedungpupur. Persentase bagi hasil dari pemanfaatan hutan ditentukan oleh pihak Perhutani dengan membicarakannya terlebih dahulu dengan pihak LMDH agar adil. Besaran persentase bagi hasil pada setiap jenis pemanfaatan hutan berbeda-beda. Sistem bagi hasil manfaat PHBM LMDH Wana Amerta (Gambar 3). Pemanfaatan yang pertama, yaitu HHK, didapatkan dari kegiatan penjarangan dan tebang habis. Besaran bagi hasil dari HHK disepakati 25% bagi LMDH dari pendapatan penjualan kayu per m³ dan sisanya untuk BKPH Ledok, KPH Cepu. Rumus untuk perhitungan bagi hasil dari kayu yang terdapat pada Naskah Kesepakatan ialah:

$$Pa = \frac{(D \times Ut)}{D} \times 25\% \times FK \dots\dots\dots(9)$$

Keterangan:

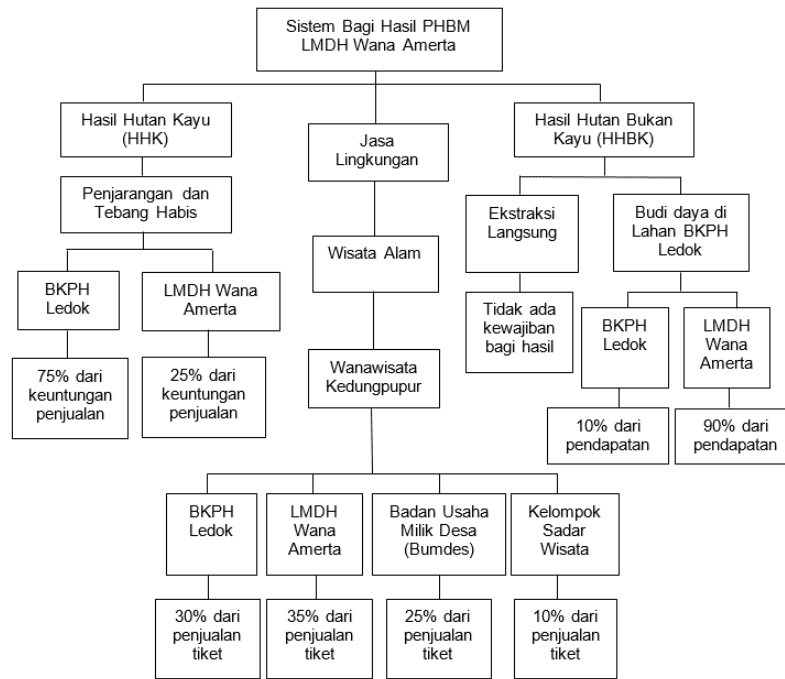
- Pa = Proporsi hak LMDH terhadap hasil tebang akhir (%)
- D = Daur (umur tegakan) pada saat pelaksanaan tebang habis (tahun)
- Ut = Umur tegakan atau tegakan pada saat dilaksanakan kesepakatan perjanjian kerja sama (tahun)
- 25% = Proporsi terbesar hak LMDH terhadap hasil tebang habis
- FK = Faktor koreksi meliputi FKp, FKe, FKt, dan FKm

Perhitungan proporsi hak LMDH terhadap hasil tebang akhir didapatkan dari perkalian daur pada saat pelaksanaan tebang habis dengan umur tegakan pada saat dilaksanakan kesepakatan lalu dikalikan faktor koreksi. Faktor koreksi didapatkan dari penjumlahan antara faktor koreksi keamanan pangkuan (FKp), faktor koreksi petak yang akan ditebang penjarangan (FKe), faktor koreksi keber-

Tabel 3 Hak dan kewajiban Perum Perhutani dan LMDH Wana Amerta

Instansi	Kewajiban	Hak
Perum Perhutani	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menyediakan lahan untuk budi daya tanaman 2. Menyusun desain pola tanam tanaman 3. Melakukan bimbingan dan pembinaan sosial kepada LMDH 4. Mengawasi pengamanan area kemitraan kehutanan bersama LMDH 5. Memonitor dan mengevaluasi pelaksanaan Naskah Kesepakatan Kerja Sama 6. Memenuhi pembayaran kewajiban kepada negara sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mendapatkan bagi hasil dari kegiatan kemitraan kehutanan 2. Terjaganya tanaman kehutanan di areal kemitraan kehutanan
LMDH	<ol style="list-style-type: none"> 1. Bersama-sama dengan Perhutani mengawasi dan mengamankan tanaman kehutanan di dalam area kemitraan kehutanan 2. Menyediakan bibit tanaman 3. Memonitor dan melaporkan pelaksanaan Naskah Kesepakatan Kerja Sama 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mendapatkan keuntungan dari kegiatan Kemitraan Kehutanan sesuai dengan Naskah Kesepakatan Kerja Sama 2. Mendapatkan ruang untuk budi daya tanaman 3. Mendapatkan pendampingan untuk pengembangan usaha dan penanganan pascapanen

Sumber: KPH Cepu (2020).



Gambar 3 Sistem bagi hasil manfaat Pengelolaan Hutan Bersama Masyarakat (PHBM) Lembaga Masyarakat Desa Hutan (LMDH) Wana Amerta.

hasilan tanaman (FKt), dan faktor koreksi hasil monitoring dan evaluasi PHBM (FKm). Semakin kecil nilai faktor koreksi, semakin kecil nilai proporsi hak LMDH dari hasil tebangan.

Pemanfaatan yang kedua terkait dengan HHBK melalui dua cara. Cara pertama ialah dengan ekstaksi langsung, yaitu pemanfaatan HHBK dengan mengambil langsung dari daerah hutan. Dalam pemanfaatan dengan ekstraksi langsung tidak ada aturan yang ditetapkan oleh Perhutani mengenai batasan jumlah yang boleh diambil oleh masyarakat. Aturan yang ada mengenai ekstraksi langsung HHBK ialah bahwa masyarakat bebas mengambil HHBK seperti ranting, ulat jati, dan rumput asalkan tidak merusak tanaman utama di hutan seperti pohon jati atau mahoni. Mengenai bagi hasil ekstraksi langsung HHBK, masyarakat tidak wajib berbagi hasil, atau tidak ada kesepakatan mengenai bagi hasil ekstraksi langsung HHBK. Cara pemanfaatan HHBK yang kedua ialah dengan aktivitas budi daya di lahan BKP Ledok. Tanaman yang dibudidayakan adalah jagung. Besaran bagi hasil dari budi daya jagung ialah 90% dari pendapatan bersih diberikan ke petani dan sisanya diserahkan kepada BKP Ledok.

Pemanfaatan yang ketiga berkenaan dengan jasa lingkungan, yakni wisata alam Kedungpupur. Dalam pemanfaatan jasa lingkungan berupa wisata alam di sepakati bagi hasil, yaitu 30% untuk BKP Ledok, 35% untuk LMDH Wana Amerta, 25% untuk Badan Usaha Milik Desa (Bumdes), dan 10% untuk Kelompok Sadar Wisata (Pokdarwis). Bagi hasil untuk LMDH Wana Amerta dan Bumdes digunakan untuk biaya pengelolaan Wisata Kedungpupur. Adapun bagi hasil untuk Pokdarwis digunakan untuk pengembangan Wisata Kedungpupur. Pokdarwis adalah lembaga yang didirikan warga desa, yang

anggotanya peduli dan bertanggung jawab untuk mengembangkan wisata yang terdapat di wilayah mereka dengan harapan dapat meningkatkan pembangunan daerah dan bermanfaat bagi warga desa. Keberhasilan PHBM tidak hanya dilihat dari luasan kawasan hutan yang diberikan kepada masyarakat, tetapi juga dari kemampuan PHBM untuk mencapai tujuan yang diharapkan. PHBM dapat berkontribusi dalam pengentasan kemiskinan, pemberdayaan masyarakat, dan perbaikan kondisi hutan (Wahyu *et al.* 2020)

Estimasi Nilai Manfaat Ekonomi

PHBM memberi manfaat ekonomi bagi masyarakat Desa Ledok. Jenis manfaat yang dirasakan masyarakat adalah diperbolehkannya melakukan tumpang sari di bawah tegakan pohon jati, memanfaatkan HHBK seperti ranting, ulat, dan rumput. Selain itu, wisata alam Kedungpupur memberi manfaat untuk unit usaha dan tenaga kerja. Estimasi nilai manfaat ekonomi dari PHBM dapat dilihat pada Tabel 4.

Jenis manfaat PHBM yang berkontribusi besar pada nilai manfaat ekonomi untuk masyarakat adalah HHBK berupa ranting, yaitu Rp2.363.753.085/tahun atau 57,41% dari keseluruhan nilai manfaat. Manfaat kedua tertinggi ialah berupa usaha tani tumpang sari jagung, Rp862.830.298/tahun atau 20,95% dari keseluruhan nilai manfaat. Berdasarkan kontribusi pendapatan terhadap pendapatan total dan tingkat pemenuhan pengeluaran rumah tangga per orang, yang berkontribusi besar adalah jasa wisata berupa unit usaha, yaitu berturut-turut 90,84% dan 91,01%. Estimasi nilai manfaat ekonomi dari keseluruhan jenis HHBK dan jasa wisata dapat dilihat pada Tabel 5. Dengan demikian, total nilai manfaat terbesar diban-

Tabel 4 Estimasi nilai manfaat ekonomi dari keberadaan Pengelolaan Hutan Bersama Masyarakat (PHBM)

Jenis Manfaat PHBM	Rata-rata nilai manfaat (Rp/tahun/orang)	Populasi (orang)	Total Nilai Manfaat Ekonomi (Rp/tahun)	Persentase (%)	Kontribusi Pendapatan pada Pendapatan Total (%)	Tingkat Pemenuhan Pengeluaran Rumah Tangga (%)
1. HHBK						
a. Jagung	7.635.666	113	862.830.298	20,95	44,71	55,24
b. Ranting	3.430.376	689	2.363.753.085	57,41	23,85	26,68
c. Ulat	150.000	71	10.650.000	0,26	1,10	1,37
d. Rumpuk	7.631.111	107	816.528.889	19,83	34,96	53,94
2. Jasa wisata						
a. Unit usaha	10.854.833	4	43.419.333	1,05	90,84	91,01
b. Tenaga kerja	6.800.000	3	20.400.000	0,50	49,92	73,75
Total	36.501.987	987	4.117.581.606	100,00		

Tabel 5 Estimasi nilai manfaat ekonomi hasil hutan bukan kayu (HHBK) dan Jasa Wisata dari keberadaan Pengelolaan Hutan Bersama Masyarakat (PHBM)

Manfaat PHBM	Rata-rata Nilai Manfaat (Rp/tahun/orang)	Populasi (orang)	Total Nilai (Rp/tahun)	Persentase (%)	Kontribusi Pendapatan pada Pendapatan Total (%)	Tingkat Pemenuhan Pengeluaran Rumah Tangga (%)
HHBK	13,104,977	980	12.843.732.447	99,51	60,02	67,81
Jasa Wisata	9,357,943	7	63,819,333	0,49	71,98	84,67
Total	22,462,920	987	12.907.551.780	100,00	61,69	70,72

dingkan dengan jasa wisata adalah Rp12.843.732.447/tahun atau 99,51% dari keseluruhan total nilai. Sementara menurut kontribusi pendapatan terhadap pendapatan total dan tingkat pemenuhan pengeluaran rumah tangga per orang, yang lebih besar adalah dari jasa wisata, yaitu berturut-turut 71,98% dan 84,67% per orang. Namun, kedua manfaat PHBM tersebut belum ada yang dapat menutup pengeluaran rumah tangga sampai 100% sehingga diperlukan pendapatan dari pekerjaan lain. PHBM dengan kinerja yang baik dalam meningkatkan pendapatan umumnya dipicu oleh kemampuan untuk menghasilkan produk atau komoditas yang diterima pasar dan kemampuan mengakses pasar (Wahyu *et al.* 2020). Hasil berupa produk kopi dari PHBM bahkan berhasil menembus pasar regional melalui kerja sama dengan beberapa eksportir (Sanudin & Awang 2019 *dalam* Wahyu *et al.* 2020).

Analisis Potensi Pengembangan Pemanfaatan Jasa Lingkungan Wisata Kedungpupur

Potensi pengembangan pemanfaatan jasa lingkungan Wisata Kedungpupur perlu dioptimumkan, melalui analisis dengan mengetahui preferensi dan WTP wisatawan. Preferensi dan WTP responden wisatawan dapat dilihat pada Tabel 6. Preferensi responden menunjukkan bahwa 40,63% menyatakan “ya” dan 59,38% “tidak” jika harga tiket dinaikkan untuk meningkatkan fasilitas wisata dan menambah atraksi spot foto, sedangkan 53,13% menyatakan “ya” dan 46,88 “tidak” untuk menambah atraksi *outbound*. Sejalan dengan hasil penelitian Lee *et al*

Tabel 6 Preferensi dan WTP wisatawan untuk peningkatan fasilitas dan penambahan atraksi

Uraian	Preferensi (%)		Rata-rata WTP (Rp)
	Ya	Tidak	
Peningkatan fasilitas wisata	40,63	59,38	12.500,00
Penambahan atraksi spot foto	40,63	59,38	6.250,00
Penambahan atraksi <i>outbound</i>	53,12	46,88	7.812,50

(2013) *dalam* Serefoglu (2018), biaya masuk SunCheon Taman Ekologi Teluk di Korea diperkirakan sebesar USD 3,00, dan biayanya mungkin meningkat menjadi sekitar USD 4,00 jika tingkat kepuasan dapat dijamin. Berdasarkan perhitungan menggunakan Turnbull didapatkan rerata WTP berturut-turut Rp12.500, Rp6.250, dan Rp7.812,50.

Sistem pembayaran untuk meningkatkan fasilitas wisata ialah berupa tiket masuk seharga Rp12.500. Tiket masuk tersebut sudah termasuk fasilitas kolam renang di area wisata. Apabila wisatawan juga ingin menikmati atraksi spot foto dan *outbound*, mereka harus membayar tiket masuk Rp12.500, tiket atraksi spot foto Rp6.250, dan tiket atraksi *outbound* Rp7.812,500, sehingga totalnya menjadi Rp26.562,500. Hasil penelitian Driver (1984) *dalam* Serefoglu (2018) menunjukkan bahwa biaya dikumpulkan untuk meningkatkan penawaran layanan. Harris & Driver (1987) menyatakan bahwa biaya dapat meningkatkan kualitas rekreasi.

KESIMPULAN

PHBM BKP Ledok sudah ada sejak tahun 2001 dengan melibatkan LMDH Wana Amerta. Dalam pengelolaan tersebut terdapat kesepakatan yang termuat dalam Naskah Kesepakatan Kerja Sama antara Perum Perhutani dan LMDH Wana Amerta. Untuk hasil hutan kayu disepakati sistem bagi hasil dengan LMDH mendapatkan hak 25% dan sisanya untuk BKP Ledok, KPH Cepu. Untuk HHBK terdapat dua jenis pemanfaatan, yaitu ekstraksi langsung dan budi daya di lahan BKP Ledok. Sistem bagi hasil dari budi daya jagung adalah 90% dari pendapatan bersih untuk petani dan sisanya diserahkan pada BKP Ledok. Sementara untuk ekstraksi langsung HHBK seperti ranting, ulat, dan ranting tidak ada kewajiban untuk bagi hasil. Dalam pemanfaatan jasa lingkungan berupa wisata alam di sepakati bagi hasil, yaitu 30% untuk BKP Ledok, 25% untuk LMDH Wana Amerta, 25% untuk Bumdes, dan 10% untuk Pokdarwis.

Estimasi total nilai manfaat ekonomi dari keberadaan PHBM BKP Ledok adalah Rp4.804.952.745/tahun. Manfaat terbesar dari PHBM diperoleh dari pemanfaatan HHBK, yakni 98,64% dari total nilai. Namun, kontribusi terhadap pendapatan total dan tingkat pemenuhan pengeluaran rumah tangga tertinggi diperoleh dari pemanfaatan jasa wisata, yakni berturut-turut 72,50% dan 86,91% per orang.

Sebanyak 44,79% dari wisatawan memiliki preferensi untuk peningkatan fasilitas wisata dan tambahan atraksi. Preferensi tertinggi dari wisatawan ialah adanya atraksi *outbound*. Nilai rata-rata WTP wisatawan untuk peningkatan fasilitas wisata adalah Rp12.500 dalam bentuk harga tiket masuk wisata dan sudah termasuk fasilitas kolam renang. Sementara untuk nilai rata-rata tambahan atraksi spot foto adalah Rp6.250 dan untuk tambahan atraksi *outbound* adalah Rp7.812,50.

DAFTAR PUSTAKA

- [BPS] Badan Pusat Statistik. 2017. Statistik Lingkungan Hidup Indonesia 2017. Jakarta (ID): Badan Pusat Statistik.
- Fauzi A. 2006. *Ekonomi Sumber Daya Alam dan Lingkungan*. Jakarta (ID): PT Gramedia Pustaka Umum.
- Fauzi A. 2013. *Valuasi Ekonomi dan Penilaian Kerusakan Sumberdaya Alam dan Lingkungan*. Bogor (ID): IPB Press.
- Ekayani M. 2014. Wisata Alam sebagai Jembatan Ekonomi dan Ekologi di Taman Nasional Gunung Halimun Salak. *Risalah Kebijakan Pertanian dan Lingkungan*. 1(1): 40–45. <https://doi.org/10.20957/jkebijakan.v1i1.10278>
- Iqbal M, Ane. 2018. Pemanfaatan Hasil Hutan Bukan Kayu Oleh Masyarakat Lokal Di Kabupaten Sanggau, Kalimantan Barat. *Jurnal Penelitian Ekosistem Dipterokarpa*. 4(1): 19–34.
- Istiqomah A, Ekayani M, Nuva, Pramudita D, Idris B, Osmaleli. 2019. Manfaat Ekonomi Wisata Alam pada Pemenuhan Pengeluaran Rumah Tangga dan Konservasi Taman Nasional. *Jurnal Ilmu Pertanian Indonesia*. 24(3): 280–288. <https://doi.org/10.18343/jipi.24.3.280>
- [KLHK] Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan. 2015. Kajian Tinjauan Pengelolaan Hutan di Pulau Jawa. Jakarta (ID): Pusat Penelitian Dan Pengembangan Sosial, Ekonomi, Kebijakan Dan Perubahan Iklim.
- [KLHK] Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan. 2017. Laporan Tahunan Direktorat Jendral Penegakan Hukum Lingkungan Hidup Dan Kehutanan Tahun 2017. Jakarta (ID): Direktorat Jendral Penegakan Hukum Lingkungan Hidup Dan Kehutanan.
- [PERHUTANI] Perusahaan Hutan Negara Indonesia. 20019. Naskah Kesepakatan Kerjasama Kemitraan Kehutanan Antara Perum Perhutani KPH Cepu dengan Lembaga Masyarakat Desa Hutan (LMDH) Wana Amerta. Blora (ID): Perum Pehutani Kantor Cepu
- [PERHUTANI] Perusahaan Hutan Negara Indonesia. 2019. Buku Statistik Tahun 2013–2017 Perum Perhutani. Jakarta (ID): Perum Perhutani Kantor Pusat.
- Petheram RJ, Stephen P, Gilmour D. 2004. Collaborative Forest Management: A Review. *Australian Forestry* 2004. 67(2): 137–146. <https://doi.org/10.1080/00049158.2004.10676217>
- Pohan, RM, Purwoko, A, Martial, T. 2014. Kontribusi hasil hutan bukan kayu dari hutan produksi terbatas bagi pendapatan rumah tangga masyarakat. *Peronema Forestry Science Journal*. 3(2).
- Sari MY. 2016. Evaluasi Ekonomi Program Pengelolaan Hutan Bersama Masyarakat Di Desa Situraja, KPH Indramayu. [skripsi]. Bogor (ID): Institut Pertanian Bogor.
- Serefoglou C. 2018. Determination of visitors' willingness to pay to enter Karagol Natural Park of Ankara, Turkey. *Ciência Rural*, Santa Maria, v.48:07. <https://doi.org/10.1590/0103-8478cr20170869>
- SK Direksi Perum Perhutani Nomor 001/KPTS/DIR/2002 tentang Bagi Hasil Kayu.
- SK Direksi Perum Perhutani Nomor 136/KPTS/DIR/2001 tentang Pengelolaan Hutan Bersama Masyarakat (PHBM).
- SK Direksi Perum Perhutani Nomor 436/KPTS/DIR/2011 tentang Bagi Hasil Hutan Kayu.

- SK Direksi Perum Perhutani Nomor 682/KPTS/DIR/2009 tentang Pedoman Pengelolaan Hutan Bersama Masyarakat.
- SK Kepala Desa Ledok Nomor 07/VI/2018 tentang Pembentukan Forum Komunikasi Tingkat Desa dan Lembaga Masyarakat Desa Hutan (LMDH) Pengelolaan Hutan Bersama Masyarakat (PHBM) Masa Bakti Tahun 2018–2023.
- Sukhmawati DN. 2012. Partisipasi Masyarakat Desa Hutan Dalam Pengelolaan Hutan Bersama Masyarakat Di KPH Cepu Perum Perhutani Unit I Jawa Tengah. [skripsi]. Bogor (ID): Institut Pertanian Bogor.
- United Nations. 2015. Sustainable Development Goals. [internet]. [diunduh pada 1 Juli 2021]. Tersedia pada: <https://sustainabledevelopment.un.org/topics>
- Wahanisa, R. 2015. Model Pengelolaan Hutan Bersama Masyarakat (PHBM). *Jurnal Yustisia*. 4(2): 416–438. <https://doi.org/10.20961/yustisia.v4i2.8660>
- Wahyu A, D Suharjito, Darusman D, Syaufina L. 2020. The Development of Community-Based Forest Management in Indonesia and Its Contribution to Community Welfare and Forest Condition. IOP Conference Series: Earth and Environmental Science 528 (2020) 012037 IOP Publishing <https://doi.org/10.1088/1755-1315/528/1/012037>
- Waridin, Safira RKD, Susilowati I, Wijajanti K, Purwanti EY. 2019. Economic Evaluation on the Application of Collaborative Forest Management (CFM). *Economic Development Analysis Journal*. 8(4): 292–301. <https://doi.org/10.15294/edaj.v8i4.36124>
- Widiastuti, Wahyu. 2002. Akta Lembaga Masyarakat Desa Hutan (LMDH) Wana Amerta, Desa Ledok, Kecamatan Sambong, Kabupaten Blora. Blora (ID): Kantor Notaris.
- Wilujeng E. 2015. Implementasi Kebijakan Pengelolaan Hutan Bersama Masyarakat (PHBM) Dalam Rangka Pelestarian Hutan Di KPH Blora. *Jurnal Kebijakan dan Manajemen Publik*. 3(1): 1–10.