Vol. 20 (1) 2026: 166-181
Jurnal Penelitian Kehutanan
https://ojs3.unpatti.ac.id/index.php/makila
Jurnal MAKILA

Persepsi Masyarakat terhadap Jasa Lingkungan Berbasis Hutan pada Skema Perhutanan Sosial di Hutan Produksi: Studi Kasus Kalurahan Hargorejo, Kulon Progo

(Community Perceptions of Forest-based Ecosystem Services in a Social Forestry Scheme within a Production Forest: A Case Study of Hargorejo Village, Kulon Progo)

Prasetyo Nugroho*, Wiyono, Silvi Nur Oktalina, Rochmad Hidayat, Probo Santoso, Jangkung Tri Atmojo, Eqia Masdya Yudhistira

[1]Program Studi Sarjana Terapan Pengelolaan Hutan, Sekolah Vokasi, Universitas Gadjah Mada. Jl. Yacaranda, Sekip Unit 2, Depok, Sleman, Yogyakarta 55281 Indonesia

Informasi Artikel:

Submission : 14 Februari 2026
Revised : 31 Mei 2026
Accepted : 02 Juni 2026
Published : 04 Juni 2026

***Penulis Korespondensi:**

Prasetyo Nugroho
Program Studi Sarjana Terapan Pengelolaan Hutan, Sekolah Vokasi, Universitas Gadjah Mada. Jl. Yacaranda, Sekip Unit 2, Depok, Sleman, Yogyakarta 55281 Indonesia
e-mail: *prasetyonugroho@ugm.ac.id*
Telp: +62 815-7876-6789

Makila 20 (1) 2026: 166-181

DOI:
https://doi.org/10.30598/makila.v20i1.24771

This article is an open access article distributed under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License

Copyright ©2026 Author(s): Prasetyo Nugroho, Wiyono, Silvi Nur Oktalina, Rochmad Hidayat, Probo Santoso, Jangkung Tri Atmojo, Eqia Masdya Yudhistira

Journal homepage:
https://ojs3.unpatti.ac.id/index.php/makila
Journal e-mail: makilajournal@gmail.com
Research Article** · **Open Access

ABSTRACT

This study aims to identify community perceptions of forest-based ecosystem services (FbES) in a social forestry scheme located in a production forest in Hargorejo Village, Kokap Sub-district, Kulon Progo Regency, Special Region of Yogyakarta. A face-to-face questionnaire survey was conducted using a door-to-door approach with accidental sampling of village residents aged over 18 years. A total of 296 valid responses were collected. Perceived ecosystem services were measured using a five-point Likert scale across 21 indicators grouped into provisioning services, regulating and supporting services, and cultural services. Descriptive quantitative analysis was applied using frequency and percentage summaries for respondent characteristics and mean scores for each ecosystem service indicator. Results show that the highest perceived provisioning services were firewood (mean 3.92; SD 0.97) and livestock fodder (mean 3.90; SD 0.94). For regulating and supporting services, local climate regulation (mean 4.02; standard deviation 0.91) and erosion control (mean 3.99; SD 0.91) received the highest scores. For cultural services, aesthetic value was the most strongly perceived benefit (mean 4.12; SD 0.73). Overall, the findings indicate that residents showed relatively high recognition of FbES that are directly experienced in daily livelihoods and local environmental conditions. These results can support the prioritization of management actions and community-based planning for social forestry in production forest contexts.

KEYWORDS*: *social forestry; production forest; ecosystem services; community perception

INTISARI

Penelitian ini bertujuan mengidentifikasi persepsi masyarakat terhadap jasa lingkungan berbasis hutan pada skema perhutanan sosial berstatus hutan produksi di Kalurahan Hargorejo, Kapanewon Kokap, Kabupaten Kulon Progo, Daerah Istimewa Yogyakarta. Pengambilan data dilakukan melalui survei kuesioner dengan wawancara tatap muka menggunakan pendekatan *door-to-door*. Responden dipilih

e-ISSN : 2746 – 7155
p-ISSN : 1978 – 4996
®2026 Jurusan Kehutanan Universitas Pattimura

dengan accidental sampling pada warga kalurahan berusia lebih dari 18 tahun. Sebanyak 296 kuesioner lengkap dinyatakan layak dan digunakan dalam analisis. Persepsi jasa lingkungan diukur menggunakan skala Likert 1–5 pada 21 indikator yang dikelompokkan menjadi jasa penyedia, jasa pengaturan dan pendukung, serta jasa budaya. Analisis dilakukan secara deskriptif kuantitatif untuk menggambarkan karakteristik responden serta menghitung nilai rerata dan simpangan baku tiap indikator jasa lingkungan. Hasil menunjukkan jasa penyedia yang paling dirasakan adalah kayu bakar (rerata 3,92; SD 0,97) dan pakan ternak (rerata 3,90; SD 0,94). Pada jasa pengaturan dan pendukung, nilai tertinggi terdapat pada pengaturan iklim lokal (rerata 4,02; SD 0,91) dan pengendalian erosi (rerata 3,99; SD 0,91). Pada jasa budaya, nilai estetika memperoleh skor tertinggi (rerata 4,12; SD 0,73). Temuan ini menegaskan bahwa masyarakat paling kuat mengenali jasa yang terkait langsung dengan kebutuhan penghidupan dan kondisi lingkungan setempat, sehingga dapat menjadi dasar penetapan prioritas pengelolaan perhutanan sosial pada hutan produksi.

KATA KUNCI: perhutanan sosial; hutan produksi; jasa lingkungan; persepsi masyarakat

PENDAHULUAN

Perhutanan sosial (PS) merupakan salah satu kebijakan kunci dalam agenda reformasi tenurial dan tata kelola kehutanan di Indonesia, terutama untuk memperluas akses kelola yang legal bagi masyarakat sekitar kawasan hutan. Secara konseptual, PS diharapkan menghasilkan manfaat yang simultan antara peningkatan kesejahteraan, penguatan kelembagaan lokal, dan terjaganya fungsi ekologis hutan melalui pengelolaan berbasis komunitas. Namun demikian, berbagai kajian menunjukkan bahwa capaian tersebut tidak bersifat otomatis setelah izin terbit. Kinerja PS cenderung dipengaruhi oleh kualitas pendampingan, kapasitas organisasi kelompok, kepastian akses terhadap sumber daya, serta kemampuan unit pengelola mengonversi akses legal menjadi manfaat ekonomi yang stabil dan adil (Kusuma *et al*., 2023; Rakatama & Pandit, 2020; Sahide, Fisher, Supratman, *et al*., 2020; Toumbourou *et al*., 2025).

Dalam implementasinya, PS menghadapi tantangan yang kompleks, yaitu mencakup hambatan administratif dan koordinasi antarlevel pemerintahan, keterbatasan dukungan teknis dan pembiayaan, lemahnya akses pasar, serta ketimpangan relasi kuasa yang memengaruhi pembagian manfaat. Kerangka *access–exclusion* menunjukkan bahwa perluasan luasan izin PS dapat berjalan cepat, tetapi capaian di tingkat tapak sering kali tertahan karena akses terhadap manfaat tidak merata, sementara mekanisme eksklusi tetap terjadi melalui aturan, jejaring aktor, dan kapasitas kelembagaan (Kusuma *et al*., 2023; Sahide, Fisher, Erbaugh, *et al*., 2020). Perspektif *responsibilization* juga menegaskan bahwa PS dapat memindahkan beban tanggung jawab pengelolaan kepada

e-ISSN : 2746 – 7155
p-ISSN : 1978 – 4996
®2026 Jurusan Kehutanan Universitas Pattimura

kelompok masyarakat tanpa selalu diimbangi kapasitas dan sumber daya yang memadai, sehingga risiko kegagalan implementasi meningkat (Erbaugh, 2019; Kusuma *et al*., 2023). Selain itu, dinamika internal kelompok dan pengaruh aktor eksternal dapat membentuk siapa yang memperoleh manfaat, kapan manfaat diperoleh, dan seberapa besar manfaat tersebut dirasakan oleh rumah tangga peserta (Sahide, Fisher, Supratman, *et al*., 2020; Toumbourou *et al*., 2025).

Tantangan tersebut menjadi lebih relevan ketika PS berada pada kawasan hutan produksi. Berbeda dengan hutan lindung atau konservasi, hutan produksi umumnya memuat orientasi pemanfaatan yang lebih kuat dan sering kali beririsan dengan aktivitas budidaya, tumpangsari, pemungutan hasil hutan bukan kayu, serta pengembangan unit usaha kelompok. Konteks ini membuka peluang ekonomi, tetapi juga berpotensi menciptakan trade-off antara tujuan produksi dan fungsi ekologi, serta memunculkan perbedaan persepsi masyarakat atas manfaat hutan. Oleh karena itu, evaluasi PS pada hutan produksi memerlukan pemahaman yang lebih spesifik mengenai manfaat yang benar-benar diterima dan diprioritaskan masyarakat, bukan hanya indikator kelembagaan atau capaian administratif (Erbaugh, 2019; Rakatama & Pandit, 2020).

Salah satu pendekatan yang dapat memperkuat basis bukti tersebut adalah kerangka jasa lingkungan berbasis hutan. Dalam artikel ini, istilah jasa lingkungan berbasis hutan digunakan secara konsisten untuk merujuk pada *forest-based ecosystem services* atau *forest ecosystem services* dalam literatur internasional (Barua *et al*., 2020; Frey *et al*., 2021; Tadesse *et al*., 2014), yaitu manfaat ekosistem yang bersumber dari, bergantung pada, atau berkaitan langsung dengan keberadaan, fungsi ekologis, dan pengelolaan hutan. Kerangka ini membantu mengartikulasikan manfaat hutan secara lebih komprehensif, mencakup jasa penyedia (misalnya kayu bakar, pakan ternak), jasa pengaturan dan pendukung (misalnya pengendalian erosi, pengaturan iklim mikro), serta jasa budaya (misalnya nilai estetika dan rekreasi). Penelitian-penelitian persepsi jasa ekosistem menunjukkan bahwa kedekatan masyarakat dengan hutan dan intensitas interaksi sehari-hari dapat meningkatkan kemampuan warga mengenali beragam jasa yang disediakan lanskap hutan-pertanian, sehingga persepsi jasa berpotensi menjadi pintu masuk untuk memahami dukungan sosial terhadap pengelolaan (Muhamad *et al*., 2014). Pada konteks Indonesia, kajian persepsi jasa lingkungan juga telah digunakan untuk menjelaskan bagaimana manfaat yang dirasakan dapat terkait dengan sikap atau respons masyarakat terhadap program pengelolaan dan rehabilitasi hutan (Nugroho *et al*., 2020, 2021).

Berdasarkan pada penjelasan di atas, kesenjangan literatur masih terlihat pada dua aspek. *Pertama*, studi implementasi PS di Indonesia banyak menekankan isu kebijakan, tata kelola, dan relasi kuasa (Erbaugh, 2019; Sahide, Fisher, Erbaugh, *et al*., 2020; Sahide, Fisher, Supratman, *et al*., 2020), tetapi relatif lebih sedikit yang secara empiris memetakan profil persepsi jasa lingkungan masyarakat sebagai dasar perencanaan usaha dan strategi penguatan dukungan sosial di tingkat tapak, terutama pada PS dengan status hutan produksi. *Kedua*, studi persepsi jasa ekosistem sering dilakukan pada lanskap hutan-pertanian atau kawasan tertentu, namun hasilnya tidak selalu dapat

e-ISSN : 2746 – 7155
p-ISSN : 1978 – 4996
®2026 Jurusan Kehutanan Universitas Pattimura

digeneralisasi ke hutan produksi dalam skema PS, karena struktur pemanfaatan, aturan akses, dan orientasi ekonomi berbeda. Dengan kata lain, masih dibutuhkan bukti lapangan yang menghubungkan konteks PS hutan produksi dengan jasa lingkungan yang paling "terasa" oleh masyarakat untuk mengurangi kesenjangan antara tujuan kebijakan (kesejahteraan dan kelestarian) dan realitas pengalaman manfaat di tingkat rumah tangga (Rakatama & Pandit, 2020; Toumbourou *et al*., 2025).

Penelitian ini bertujuan mengidentifikasi persepsi masyarakat terhadap jasa lingkungan berbasis hutan pada kawasan perhutanan sosial berstatus hutan produksi di Kalurahan Hargorejo, Kapanewon Kokap, Kabupaten Kulon Progo, Daerah Istimewa Yogyakarta, khususnya di sekitar KTHKm Taruna Tani dan KTHKm Makmur. Pemetaan persepsi ini diharapkan dapat menjadi dasar ilmiah untuk menetapkan prioritas pengelolaan berbasis jasa lingkungan, memperkuat arah pengembangan usaha kelompok yang relevan dengan kebutuhan warga, serta meningkatkan legitimasi sosial dan keberlanjutan pengelolaan hutan di tingkat tapak.

METODE PENELITIAN

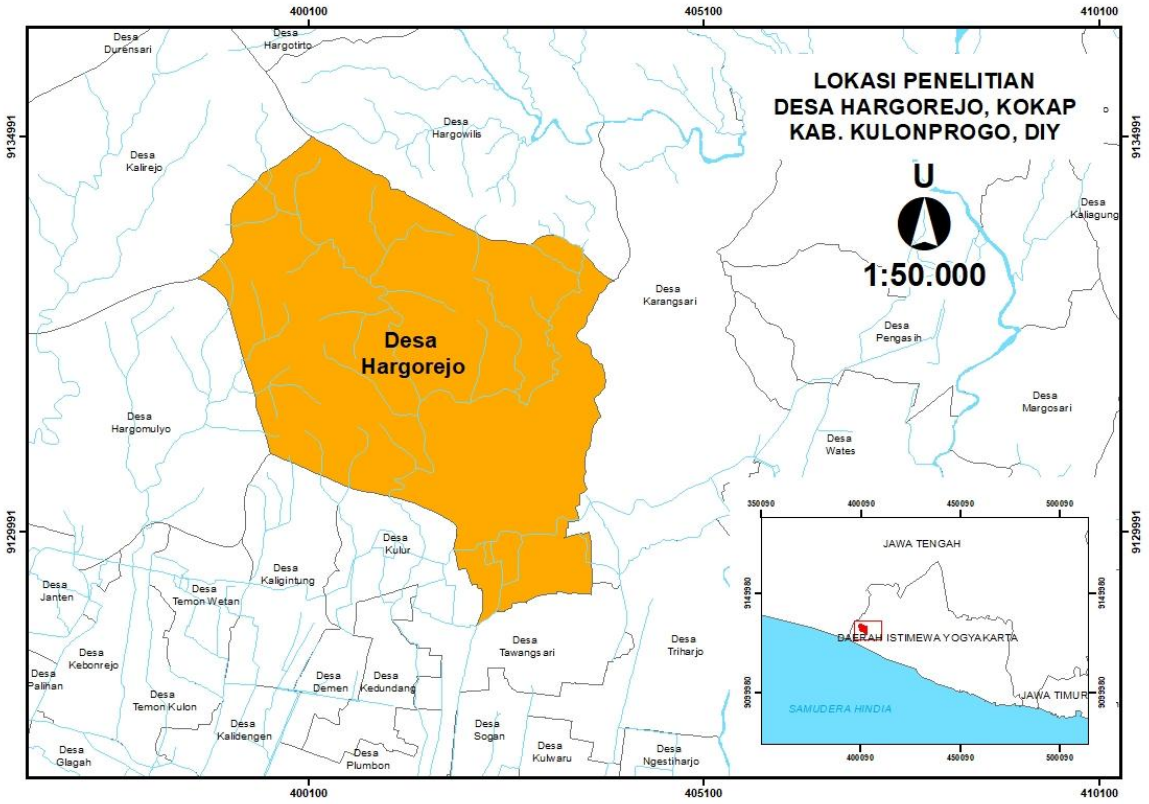
Secara teoritis, penelitian ini berangkat dari asumsi bahwa jasa lingkungan berbasis hutan yang mencakup jasa penyedia (*provisioning*), jasa pengaturan (*regulating*), jasa pendukung (*supporting*), dan jasa sosial-budaya (*cultural*) merupakan sumber daya yang memiliki nilai guna dan manfaat bagi masyarakat. Berdasarkan asumsi tersebut, penelitian ini dirancang sebagai studi kasus yang bersifat eksploratif dengan pendekatan deskriptif kuantitatif, bertujuan untuk mengidentifikasi ragam jasa lingkungan berbasis hutan pada kawasan hutan produksi yang dikelola melalui skema perhutanan sosial.

Lokasi penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada dua Kelompok Tani Hutan Kemasyarakatan (KTHKm), yaitu KTHKm Taruna Tani dan KTHKm Nuju Makmur, yang berlokasi di Kalurahan Hargorejo, Kapanewon Kokap, Kabupaten Kulon Progo, Daerah Istimewa Yogyakarta. Kedua kelompok tersebut mengelola kawasan hutan produksi melalui skema Hutan Kemasyarakatan. Berdasarkan Buku Data Statistik Kehutanan DIY 2019, KTHKm Nuju Makmur memiliki dasar legal SK 448/KPTS/2007 dengan luas kelola 39,6 ha, sedangkan KTHKm Taruna Tani memiliki dasar legal SK 449/KPTS/2007 dengan luas kelola 43,4 ha. Pemilihan lokasi dilakukan secara purposif karena kedua kelompok merepresentasikan konteks pengelolaan perhutanan sosial pada hutan produksi, sehingga memungkinkan pendalaman yang kontekstual mengenai bagaimana masyarakat menilai dan memaknai jasa lingkungan berbasis hutan. Fokus lokasi dipilih karena aktivitas pemanfaatan dan pengelolaan di hutan produksi berpotensi membentuk struktur manfaat yang dirasakan

e-ISSN : 2746 – 7155
p-ISSN : 1978 – 4996
®2026 Jurusan Kehutanan Universitas Pattimura

masyarakat secara khas, terutama terkait jasa penyedia dan jasa pengaturan yang dirasakan langsung dalam kehidupan sehari-hari.



Gambar 1. Peta Lokasi Penelitian di Kalurahan Hargorejo, Kapanewon Kokap, Kabupaten Kulon Progo.

Desain instrumen penelitian

Instrumen utama penelitian ini adalah kuesioner terstruktur yang disusun untuk menangkap dua kelompok informasi yang saling melengkapi, yaitu: (1) persepsi masyarakat terhadap jasa lingkungan berbasis hutan dan (2) karakteristik demografi responden. Penyusunan instrumen mengacu pada kerangka *Millennium Ecosystem Assessment*.

Bagian pertama kuesioner mengukur persepsi terhadap jasa lingkungan berbasis hutan yang dirasakan masyarakat. Instrumen persepsi terdiri atas 21 indikator yang dikelompokkan ke dalam tiga dimensi utama. Dimensi jasa penyedia mencakup indikator kayu, kayu bakar, pakan ternak, sumber makanan, tanaman obat, air bersih, dan lahan budidaya. Dimensi jasa pengaturan dan pendukung mencakup pengaturan iklim lokal, pengendalian erosi tanah, produktivitas tanah, siklus hara, penyerapan karbon, habitat flora dan fauna, serta keanekaragaman hayati. Sementara itu, dimensi jasa budaya mencakup nilai estetika, tempat wisata, edukasi, aktivitas luar ruang, interaksi sosial, nilai budaya, dan nilai spiritual. Pemilihan indikator tersebut diadaptasi dari penelitian terdahulu mengenai persepsi jasa ekosistem hutan dan lanskap hutan-pertanian yang berbasis kerangka MEA (Ahammad *et al*., 2019; Hassen *et al*., 2023; Muhamad *et al*., 2014). Selain itu, indikator jasa budaya juga merujuk pada kajian mengenai *cultural ecosystem services* yang

e-ISSN : 2746 – 7155
p-ISSN : 1978 – 4996
®2026 Jurusan Kehutanan Universitas Pattimura

menekankan aspek pengalaman, preferensi, dan makna sosial masyarakat terhadap lanskap hutan (Bruzzese *et al*., 2022; Romanazzi *et al*., 2023). Pengukuran persepsi dilakukan menggunakan skala Likert lima poin, yaitu 1 = sangat tidak setuju hingga 5 = sangat setuju.

Bagian kedua kuesioner memuat data demografi responden yang digunakan untuk menggambarkan profil sosial-ekonomi masyarakat serta memberikan dasar interpretasi terhadap variasi persepsi terhadap jasa lingkungan berbasis hutan. Informasi demografi mencakup, antara lain, jenis kelamin, umur, lama tinggal, tingkat pendidikan, pekerjaan, tingkat pendapatan, serta frekuensi kunjungan/aktivitas terkait hutan.

Uji coba kuesioner secara terpisah tidak dilakukan karena instrumen penelitian diadaptasi dari studi terdahulu yang telah menggunakan kerangka MEA dalam berbagai kajian persepsi jasa ekosistem hutan (Ahammad *et al*., 2019; Hassen *et al*., 2023; Muhamad *et al*., 2014). Namun demikian, penyesuaian secara kontekstual tetap dilakukan terhadap istilah, contoh, dan redaksi pertanyaan agar lebih sesuai dengan kondisi biofisik, praktik pemanfaatan hutan, serta karakter sosial-ekonomi masyarakat di sekitar Perhutanan Sosial Kalurahan Hargorejo. Penyesuaian ini bertujuan untuk meningkatkan keterpahaman responden terhadap setiap item pertanyaan tanpa mengubah substansi konstruk yang diukur.

Metode pengumpulan data

Pengambilan data dilakukan melalui survei kuesioner dengan wawancara tatap muka kepada masyarakat Kalurahan Hargorejo menggunakan pendekatan *door-to-door* pada bulan Juni – Juli 2023. *Pertama*, peneliti menetapkan kriteria inklusi responden untuk memastikan relevansi informasi yang dihimpun, yaitu warga Kalurahan Hargorejo berusia >18 tahun dan bersedia berpartisipasi secara sukarela. Penetapan kriteria ini penting karena persepsi jasa lingkungan berbasis hutan diasumsikan terbentuk dari pengalaman pemanfaatan, interaksi, dan penilaian individu yang telah memiliki kapasitas mengambil keputusan serta pengalaman sosial-ekonomi yang relatif stabil. *Kedua*, pengambilan data diorganisasi oleh enumerator yang merupakan mahasiswa Program Studi Sarjana Terapan Pengelolaan Hutan, Sekolah Vokasi Universitas Gadjah Mada dan telah dilatih sebelum melaksanakan kerja lapangan. Pelatihan mencakup pemahaman instrumen, etika penelitian, teknik komunikasi dan probing yang netral, tata cara verifikasi kriteria responden, serta prosedur pencatatan jawaban agar seragam. Penggunaan enumerator terlatih merupakan bentuk pengendalian mutu untuk meminimalkan variasi antar pewawancara dan mengurangi risiko bias implementasi instrumen.

Ketiga, responden dipilih menggunakan pendekatan *accidental sampling*, yaitu responden ditentukan berdasarkan ketersediaan, keterjangkauan, dan kesediaan warga yang ditemui saat kunjungan lapangan. Teknik ini dipandang sesuai untuk studi kasus eksploratif di tingkat kalurahan karena memungkinkan peneliti menjangkau responden secara efisien dalam dinamika lapangan yang berubah, dengan tetap mengupayakan variasi karakteristik responden melalui cakupan

e-ISSN : 2746 – 7155
p-ISSN : 1978 – 4996
®2026 Jurusan Kehutanan Universitas Pattimura

kunjungan yang merata antar wilayah permukiman. Penggunaan accidental sampling dilakukan karena keterbatasan waktu penelitian dan besarnya populasi Kalurahan Hargorejo yang mencapai sekitar 7.700–9.400 jiwa, sehingga randomisasi responden tidak memungkinkan dilakukan secara optimal. Dengan demikian, hasil penelitian lebih tepat dipahami sebagai gambaran kontekstual persepsi responden daripada representasi statistik seluruh populasi. *Keempat*, enumerator melakukan kunjungan rumah (*door-to-door*) di Kalurahan Hargorejo. Pada setiap kunjungan, enumerator memperkenalkan diri, menjelaskan tujuan penelitian, menegaskan kerahasiaan dan sukarela partisipasi, lalu memverifikasi bahwa responden adalah warga Kalurahan Hargorejo dan berusia >18 tahun. Jika warga tidak memenuhi kriteria atau menolak berpartisipasi, enumerator melanjutkan ke rumah berikutnya, sehingga prosedur inklusi tetap terjaga.

Kelima, wawancara kuesioner dilaksanakan secara tatap muka, baik di rumah responden maupun *on-site* di lingkungan kalurahan, untuk memungkinkan klarifikasi istilah dan mengurangi salah tafsir butir pertanyaan. Metode tatap muka dipilih karena penelitian terdahulu menunjukkan kualitas respons yang lebih baik dibanding survei non-tatap muka, terutama pada populasi dengan keragaman latar belakang. Responden menilai pernyataan persepsi terhadap jasa lingkungan berbasis hutan menggunakan skala *Likert* 1–5 dan melengkapi bagian demografi. Seluruh jawaban dicatat langsung oleh enumerator untuk memastikan kelengkapan dan konsistensi data. Berdasarkan metode tersebut, hasil penelitian ini merepresentasikan kecenderungan persepsi responden dalam konteks studi kasus, bukan generalisasi statistik untuk seluruh populasi Kalurahan Hargorejo

Analisis data

Analisis data dalam penelitian ini dilakukan secara deskriptif kuantitatif untuk menggambarkan profil responden dan pola persepsi masyarakat terhadap jasa lingkungan berbasis hutan dengan menggunakan *Microsoft excell*. Tahap *pertama*, dilakukan pemeriksaan awal (*data screening*) terhadap seluruh kuesioner untuk memastikan kelengkapan isian, konsistensi penggunaan skala *Likert* (1–5), serta ketepatan pengkodean variabel. Pada tahap ini, hanya kuesioner yang terisi lengkap yang dinyatakan layak dianalisis, sedangkan kuesioner yang tidak lengkap dikeluarkan dan tidak digunakan pada tahapan analisis berikutnya. Prosedur ini dilakukan untuk menjaga kualitas data dan menghindari bias akibat missing values pada item-item persepsi maupun demografi.

Tahap *kedua*, karakteristik responden dianalisis menggunakan statistik deskriptif berupa frekuensi dan persentase. Analisis ini digunakan untuk menyajikan profil demografi dan sosial ekonomi responden, seperti jenis kelamin, umur, lama tinggal, tingkat pendidikan, pekerjaan, pendapatan, serta intensitas interaksi/kunjungan ke kawasan hutan. Penyajian karakteristik responden diperlukan untuk memberikan konteks interpretasi terhadap variasi persepsi, sekaligus menunjukkan bahwa data berasal dari kelompok masyarakat yang relevan dengan lokasi studi.

e-ISSN : 2746 – 7155
p-ISSN : 1978 – 4996
®2026 Jurusan Kehutanan Universitas Pattimura

Tahap *ketiga*, persepsi masyarakat terhadap terhadap jasa lingkungan berbasis hutan dianalisis pada tingkat item. Setiap item pernyataan diukur menggunakan skala Likert lima poin (1 = sangat tidak setuju hingga 5 = sangat setuju). Skor dari seluruh responden kemudian dihitung nilai rerata (mean) untuk masing-masing item sebagai indikator tingkat persepsi terhadap keberadaan/manfaat jasa yang dirasakan. Analisis juga dilengkapi dengan simpangan baku untuk menggambarkan variasi jawaban, namun fokus utama penelitian adalah pemetaan pola dan kecenderungan persepsi berdasarkan nilai rerata.

Tahap *keempat*, nilai rerata tiap item direkap dalam tabel ringkasan sehingga dapat dilakukan pemeringkatan (ranking) untuk mengidentifikasi jasa lingkungan yang paling dominan dirasakan maupun yang relatif kurang dirasakan. Rekap tabel ini menjadi dasar utama dalam menyusun narasi hasil, karena memungkinkan perbandingan yang jelas antar item jasa dan antar kelompok jasa (*provisioning*, *regulating and supporting*, dan *cultural*). *Terakhir*, keluaran berupa tabel dan visualisasi dijelaskan secara naratif dalam bagian hasil dan pembahasan dengan mengaitkan temuan pada konteks pengelolaan perhutanan sosial di hutan produksi Kalurahan Hargorejo.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Karakteristik Responden

Penelitian melibatkan 296 responden yang tinggal di sekitar wilayah kelola Perhutanan Sosial (PS) di Kalurahan Hargorejo, Kapanewon Kokap, Kabupaten Kulon Progo. Komposisi responden menunjukkan dominasi laki-laki (53,72%) dibanding perempuan (46,28%). Dari sisi umur, kelompok >25–55 tahun merupakan proporsi terbesar (60,47%), diikuti umur >55 tahun (30,74%) dan ≤25 tahun (8,78%). Komposisi ini menunjukkan bahwa mayoritas responden masih berada dalam fase aktif secara ekonomi dan sosial, sehingga berpotensi memiliki pengalaman langsung dalam aktivitas penghidupan yang berkaitan dengan kawasan hutan

Responden umumnya telah lama menetap di kalurahan, dengan kategori >25–55 tahun (46,28%) dan ≤25 tahun (31,08%), sedangkan yang >55 tahun mencapai 22,64%. Lama tinggal yang relatif panjang menunjukkan adanya akumulasi pengalaman sosial-ekologis, pengetahuan lokal, serta interaksi berulang dengan lanskap hutan. Kondisi ini penting karena persepsi terhadap jasa lingkungan berbasis hutan tidak hanya terbentuk dari pengetahuan konseptual, tetapi juga dari pengalaman sehari-hari dalam memanfaatkan, mengamati, dan merasakan manfaat hutan (Muhamad *et al*. 2014). Selain itu, Garau *et al*. (2023) menegaskan bahwa fitur lanskap dan pengalaman ruang dapat membentuk cara masyarakat mengenali area penyedia jasa ekosistem.

Tingkat pendidikan didominasi jenjang SMP/SMA (64,53%), diikuti SD (21,62%), diploma/sarjana (9,12%), dan tidak sekolah (4,73%). Dari sisi pekerjaan, responden tersebar pada berbagai mata pencaharian, namun buruh (22,30%) dan kategori "lainnya" (30,41%) cukup menonjol, sedangkan petani (11,49%) dan pedagang (13,85%) menjadi kelompok utama berikutnya.

e-ISSN : 2746 – 7155
p-ISSN : 1978 – 4996
®2026 Jurusan Kehutanan Universitas Pattimura

Keragaman pekerjaan ini menunjukkan bahwa hubungan masyarakat dengan hutan tidak hanya terbatas pada petani, tetapi juga mencakup rumah tangga dengan strategi penghidupan yang beragam. Literatur menunjukkan bahwa persepsi terhadap jasa ekosistem dapat berbeda menurut sumber penghidupan, tingkat ketergantungan, dan pengalaman langsung masyarakat terhadap sumber daya hutan (Ahammad *et al*., 2019; Hassen *et al*., 2023; Wangchuk *et al*., 2021).

Penghasilan responden cenderung rendah, dengan mayoritas ≤1 juta rupiah/bulan (61,82%), diikuti >1–2 juta (22,97%) dan >2 juta (15,20%). Frekuensi kunjungan ke hutan ≤7 kali/bulan mendominasi (74,32%), sementara >7–21 kali/bulan (10,47%) dan >21 kali/bulan (15,20%). Rendahnya tingkat penghasilan dapat menjelaskan kuatnya persepsi terhadap jasa penyedia, terutama kayu bakar dan pakan ternak, karena manfaat tersebut berhubungan langsung dengan pemenuhan kebutuhan dasar rumah tangga dan pengurangan biaya penghidupan.

Tabel 1. Karakteristik Responden

No	Karakteristik Responden		Jumlah	Persentase
1	Jenis Kelamin			
		Perempuan	137	46,28
		Laki-Laki	159	53,72
2	Umur			
		≤25	26	8,78
		>25 - 55	179	60,47
		>55	91	30,74
3	Lama Tinggal di Kalurahan			
		≤25	92	31,08
		>25 - 55	137	46,28
		>55	67	22,64
4	Pendidikan			
		Tidak Sekolah	14	4,73
		SD	64	21,62
		SMP/SMA	191	64,53
		Diploma/Sarjana	27	9,12
5	Pekerjaan			
		Petani	34	11,49
		Pedagang	41	13,85
		Peternak	3	1,01
		Buruh	66	22,30
		Karyawan Swasta	34	11,49
		PNS	8	2,70
		Pelajar/Mahasiswa	15	5,07
		Perangkat Kalurahan	5	1,69
		Lainnya	90	30,41
6	Penghasilan (dalam Juta)			
		≤1	183	61,82
		>1 - 2	68	22,97

e-ISSN : 2746 – 7155
p-ISSN : 1978 – 4996
®2026 Jurusan Kehutanan Universitas Pattimura

No	Karakteristik Responden	Jumlah	Persentase
	>2	45	15,20
7	Seberapa Sering Berkunjung ke Hutan (dalam 1 bulan)		
	≤7	220	74,32
	>7-21	31	10,47
	>21	45	15,20

Frekuensi kunjungan ke hutan juga menunjukkan bahwa sebagian besar responden berinteraksi dengan kawasan hutan, meskipun dengan intensitas yang berbeda. Sebanyak 74,32% responden berkunjung ke hutan ≤7 kali per bulan, sedangkan 10,47% berkunjung >7–21 kali per bulan dan 15,20% berkunjung >21 kali per bulan. Variasi intensitas kunjungan ini dapat menunjukkan adanya perbedaan tingkat kedekatan dengan kawasan hutan, yang berpotensi memengaruhi kekuatan persepsi terhadap jasa lingkungan berbasis hutan. Dengan demikian, karakteristik responden memberikan konteks penting untuk memahami mengapa jasa yang manfaatnya langsung, mudah diamati, dan terkait dengan kebutuhan penghidupan cenderung memperoleh penilaian lebih tinggi.

Persepsi masyarakat terhadap jasa lingkungan berbasis hutan

Hasil penilaian persepsi masyarakat Kalurahan Hargorejo terhadap jasa lingkungan berbasis hutan menunjukkan kecenderungan bahwa jasa yang paling tinggi dipersepsikan adalah jasa yang manfaatnya langsung, sering digunakan, dan mudah diamati, dan berkaitan dengan kebutuhan penghidupan sehari-hari. Pola tersebut banyak dilaporkan dalam studi persepsi jasa ekosistem, di mana kedekatan interaksi masyarakat dengan hutan membentuk penilaian yang kuat pada jasa berorientasi penghidupan dan jasa pengaturan yang terasa di tingkat tapak (Ahammad *et al*., 2019; Hassen *et al*., 2023; Muhamad *et al*., 2014; Nugroho *et al*., 2020; Nugroho & Numata, 2022; Wangchuk *et al*., 2021). Temuan ini juga konsisten dengan argumen bahwa persepsi jasa sangat dipengaruhi oleh fitur lanskap dan pengalaman ruang, sehingga jasa yang terlihat dan dialami langsung lebih mudah ditangkap oleh responden (Garau *et al*., 2023). Dengan demikian, temuan penelitian ini mengindikasikan bahwa persepsi masyarakat terhadap jasa lingkungan berbasis hutan tidak hanya dipengaruhi oleh keberadaan hutan secara biofisik, tetapi juga oleh karakter sosial-ekonomi masyarakat, pengalaman hidup, dan intensitas interaksi dengan kawasan hutan.

Pada kategori jasa penyedia (*provisioning services*), nilai tertinggi yaitu pada kayu bakar (*mean* 3,92) dan pakan ternak (*mean* 3,90) menunjukkan bahwa kontribusi hutan produksi dalam skema perhutanan sosial masih dipahami kuat sebagai penopang kebutuhan dasar rumah tangga. Tingginya persepsi terhadap kayu bakar dan pakan ternak menunjukkan bahwa hutan produksi dalam skema Perhutanan Sosial masih dipahami sebagai sumber daya penting bagi pemenuhan kebutuhan rumah tangga dan strategi nafkah masyarakat. Interpretasi ini relevan dengan karakteristik responden yang didominasi kelompok berpenghasilan rendah, di mana 61,82%

e-ISSN : 2746 – 7155
p-ISSN : 1978 – 4996
®2026 Jurusan Kehutanan Universitas Pattimura

responden memiliki pendapatan ≤1 juta rupiah per bulan, serta tingginya proporsi pekerjaan informal dan buruh. Literatur menunjukkan bahwa *provisioning services* umumnya menjadi prioritas persepsi karena manfaatnya *tangible* dan terkait praktik harian, terutama pada masyarakat yang memiliki ketergantungan langsung terhadap sumber daya hutan (Hassen *et al*., 2023; Muhamad *et al*., 2014; Wangchuk *et al*., 2021). Nilai menengah ditunjukkan pada peran kawasan hutan sebagai penyedia lahan budidaya (3,65) dan kayu pertukangan (3,62). Hal tersebut menguatkan interpretasi bahwa fungsi produksi dan pemanfaatan tetap menonjol dalam kerangka hutan produksi. Sementara itu, persesi terhadap penyediaan air bersih (*mean* 3,57; SD 1,23) memperlihatkan variasi respons yang relatif tinggi. Hal ini dapat dipahami sebagai indikasi adanya perbedaan akses, sumber air alternatif, atau variasi pengalaman spasial antar warga. Studi persepsi dan pemetaan nilai sosial jasa ekosistem juga menekankan bahwa heterogenitas pengalaman dan lokasi memunculkan variasi pengakuan jasa pada tingkat individu (Garau *et al*., 2023; Muhamad *et al*., 2014).

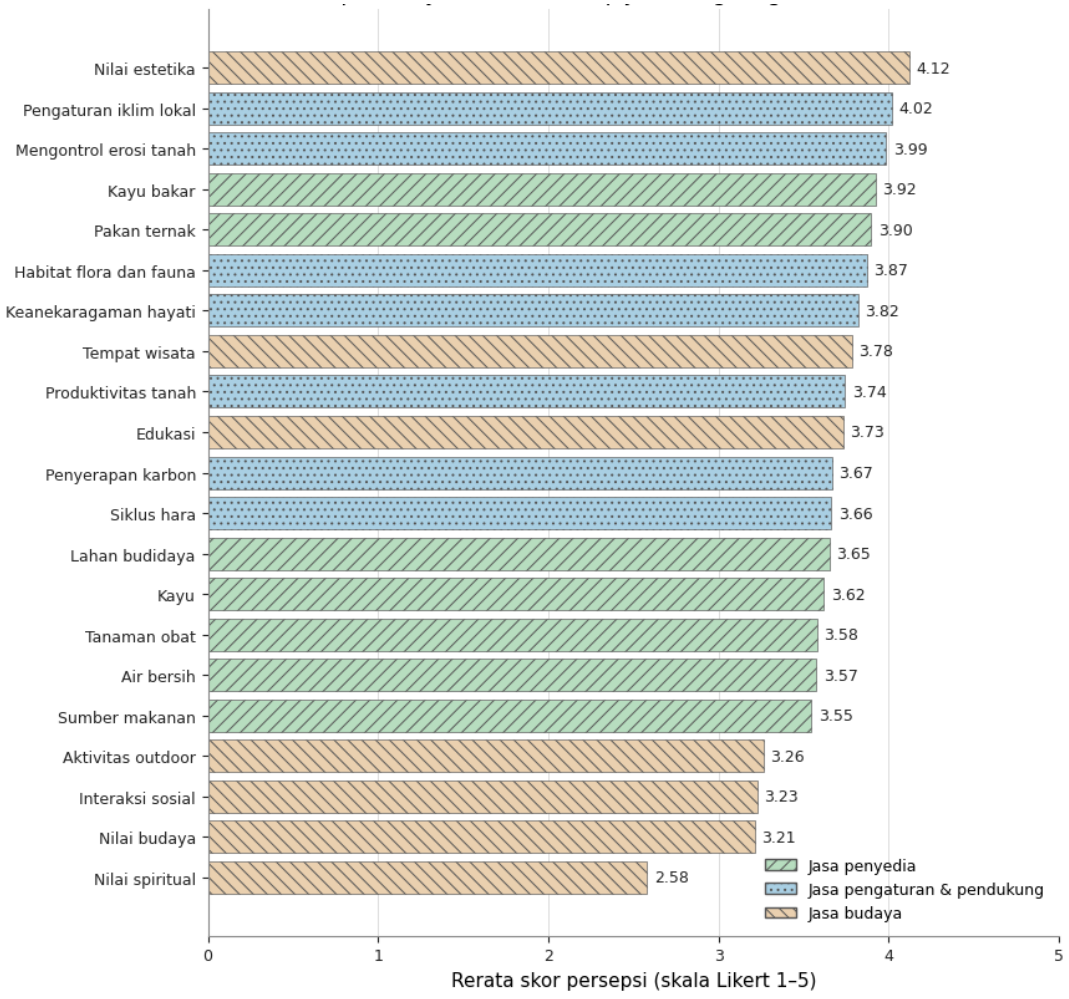
Tabel 2. Persepsi masyarakat terhadap jasa lingkungan berbasis hutan

Kategori Jasa Lingkungan	Indikator Jasa Lingkungan	Rerata	SD
Penyedia	kayu bakar	3,92	0,97
	pakan ternak	3,90	0,94
	lahan budidaya	3,65	0,97
	kayu pertukangan	3,62	1,10
	tanaman obat	3,58	0,99
	air bersih	3,57	1,23
	sumber makanan	3,55	1,09
Pengaturan dan Pendukung	pengaturan iklim lokal	4,02	0,91
	mengontrol erosi tanah	3,99	0,91
	habitat flora dan fauna	3,87	0,76
	keanekaragaman hayati	3,82	0,86
	produktivitas tanah	3,74	0,82
	penyerapan karbon	3,67	0,86
	siklus hara	3,66	0,83
Budaya	nilai estetika	4,12	0,73
	tempat wisata	3,78	1,05
	edukasi	3,73	0,99
	aktivitas outdoor	3,26	1,15
	interaksi sosial	3,23	1,11
	nilai budaya	3,21	1,02
	nilai spiritual	2,58	1,17

Pada kategori pengaturan dan pendukung, tingginya pengaturan iklim lokal (4,02) dan pengendalian erosi tanah (3,99) menegaskan bahwa masyarakat tidak hanya menilai hutan dari output material, tetapi juga dari fungsi ekologis yang dampaknya langsung pada kenyamanan dan risiko lingkungan. Kondisi ini dapat dipahami karena sebagian besar responden telah tinggal cukup lama di Kalurahan Hargorejo, sehingga memiliki pengalaman sosial-ekologis yang kuat terhadap

e-ISSN : 2746 – 7155
p-ISSN : 1978 – 4996
®2026 Jurusan Kehutanan Universitas Pattimura

perubahan kondisi lingkungan dan manfaat perlindungan lahan yang diberikan kawasan hutan. Jasa pengaturan yang "terasa" (misalnya mikroklimat dan stabilitas tanah) cenderung lebih mudah dikenali dibanding jasa yang tidak kasatmata, dan temuan ini konsisten dengan literatur yang menempatkan pengalaman langsung dan konteks lanskap sebagai penjelas penting variasi persepsi jasa (Garau *et al*., 2023; Hassen *et al*., 2023; Muhamad *et al*., 2014; Nugroho *et al*., 2020). Penilaian yang relatif tinggi pada habitat flora-fauna (3,87) dan keanekaragaman hayati (3,82) juga relevan dengan temuan studi persepsi di berbagai konteks bahwa pengakuan terhadap biodiversitas dapat muncul ketika masyarakat menyaksikan manfaat tidak langsung (misalnya keberadaan satwa/vegetasi) atau ketika isu biodiversitas menjadi bagian dari narasi pengelolaan setempat (Nugroho *et al*., 2025; Suškevičs *et al*., 2023; Wangchuk *et al*., 2021). Sebaliknya, penilaian menengah pada penyerapan karbon (3,67) dan siklus hara (3,66) mengindikasikan keterbatasan pengenalan terhadap jasa yang lebih konseptual. Oleh karena itu, hasil penelitian lebih tepat dipahami sebagai bentuk pengenalan atau persepsi masyarakat terhadap fungsi ekologis hutan.



Gambar 2. Persepsi masyarakat terhadap terhadap jasa lingkungan berbasis hutan

e-ISSN : 2746 – 7155
p-ISSN : 1978 – 4996
®2026 Jurusan Kehutanan Universitas Pattimura

Pada kategori jasa budaya, nilai estetika (4,12) sebagai skor tertinggi menunjukkan bahwa lanskap hutan dipahami kuat sebagai ruang bernilai pengalaman (*sense of place*, kenyamanan visual) yang dapat menjadi pintu masuk pengembangan wisata dan edukasi. Literatur mengenai *cultural ecosystem services* menegaskan bahwa estetika sering menjadi komponen jasa budaya yang paling stabil dikenali karena mudah dirasakan dan diekspresikan responden. Meskipun demikian, penelitian terdahulu menunjukkan bahwa jasa budaya memerlukan pendekatan pengelolaan yang sensitif terhadap konteks sosial dan preferensi lokal (Romanazzi *et al*., 2023). Penilaian yang tinggi terhadap hutan sebagai tempat wisata (3,78) dan edukasi (3,73) memperkuat peluang diversifikasi manfaat. Namun, penilaian terhadap manfaat spiritual (2,58; SD 1,17) yang rendah dengan variasi tinggi menunjukkan bahwa makna spiritual bersifat lebih personal dan tidak seragam, selaras dengan karakter jasa lingkungan budaya yang sangat dipengaruhi latar sosial-budaya dan pengalaman individual (Romanazzi *et al*., 2023). Dalam konteks perhutanan sosial Indonesia, peluang diversifikasi manfaat (termasuk jasa budaya) penting, tetapi literatur menekankan bahwa hasil kesejahteraan dan distribusi manfaat sering tidak merata, sehingga tata kelola akses dan pembagian manfaat menjadi kunci (Rakatama & Pandit, 2020; Sahide, Fisher, Erbaugh, *et al*., 2020; Toumbourou *et al*., 2025).

Jika dihubungkan pada konteks implementasi PS di hutan produksi, struktur persepsi yang menonjol pada jasa penyedia (kayu bakar, pakan ternak), jasa pengaturan (iklim mikro, erosi), dan jasa budaya (estetika) memberikan arahan praktis bagi pengembangan multi usaha kehutanan yang fokus pada tiga aspek utama, yaitu penguatan manfaat ekonomi yang legal, perlindungan fungsi ekologis, dan pengembangan jasa budaya berbasis wisata-edukasi. Pertama, strategi penguatan usaha dapat diarahkan pada pemanfaatan hasil yang legal dan berkelanjutan serta efisien bagi rumah tangga (misalnya pengelolaan kayu energi, penguatan pakan hijauan/leguminosa, dan peningkatan nilai tambah). Kedua, fungsi pengaturan yang tinggi perlu dijaga melalui praktik pengelolaan yang konservatif, karena penurunan fungsi ini dapat menggerus manfaat yang paling dirasakan masyarakat dan pada akhirnya melemahkan dukungan terhadap PS. Ketiga, potensi budaya terutama estetika dapat dipaketkan sebagai wisata dan edukasi, namun harus disertai desain tata kelola agar tidak memunculkan ketimpangan manfaat, sebagaimana sering ditekankan dalam evaluasi PS terkait distribusi manfaat yang tidak merata (Toumbourou *et al*., 2025). Dengan demikian, hasil penelitian ini mengisi kebutuhan bukti empiris yang lebih spesifik pada PS berstatus hutan produksi melalui pemetaan jasa lingkungan yang dirasakan masyarakat secara lintas kategori. Pemetaan ini juga menjadi dasar untuk memperkuat implementasi PS yang sering dikritik karena beban tanggung jawab yang dibebankan kepada kelompok tanpa dukungan yang memadai (Erbaugh, 2019).

e-ISSN : 2746 – 7155
p-ISSN : 1978 – 4996
®2026 Jurusan Kehutanan Universitas Pattimura

KESIMPULAN

Penelitian ini menunjukkan bahwa masyarakat di kawasan Perhutanan Sosial (PS) berstatus hutan produksi di Kalurahan Hargorejo (KTHKm Taruna Tani dan KTHKm Makmur) memiliki kecenderungan persepsi yang relatif terarah terhadap jasa lingkungan berbasis hutan. Pada kategori jasa penyedia, kayu bakar dan pakan ternak merupakan manfaat yang paling kuat dikenali oleh responden. Temuan ini mengindikasikan bahwa hutan masih dipersepsikan memiliki peran penting dalam mendukung kebutuhan rumah tangga dan strategi penghidupan sehari-hari. Pada kategori jasa pengaturan dan pendukung, pengaturan iklim lokal dan pengendalian erosi merupakan jasa yang memperoleh penilaian tinggi, yang menunjukkan bahwa masyarakat merasakan adanya fungsi ekologis hutan yang berkaitan dengan kenyamanan lingkungan dan stabilitas lahan. Namun, karena penelitian ini berbasis persepsi, hasil tersebut tidak dimaksudkan sebagai bukti pengukuran langsung terhadap besaran fungsi ekologis. Pada kategori jasa budaya, nilai estetika menempati posisi tertinggi, diikuti persepsi hutan sebagai ruang wisata dan edukasi, yang mengindikasikan potensi pengembangan manfaat non-material berbasis lanskap. Secara keseluruhan, hasil penelitian menegaskan bahwa jasa lingkungan berbasis hutan yang paling menonjol dalam persepsi masyarakat adalah jasa yang manfaatnya dekat dengan pengalaman sehari-hari, baik dalam bentuk manfaat penyedia, fungsi ekologis yang dirasakan, maupun nilai budaya yang mudah dikenali. Temuan ini dapat menjadi dasar awal untuk merumuskan prioritas pengelolaan Perhutanan Sosial yang lebih kontekstual, terutama melalui penguatan manfaat ekonomi yang legal, perlindungan fungsi ekologis yang dirasakan masyarakat, serta pengembangan wisata-edukasi berbasis hutan secara inklusif. Penelitian lanjutan dengan pengukuran biofisik dan analisis sosial-ekonomi yang lebih mendalam diperlukan untuk memverifikasi hubungan antara persepsi masyarakat dan kondisi ekologis aktual kawasan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penelitian ini didukung pendanaan melalui skema hibah penelitian Sekolah Vokasi Universitas Gadjah Mada tahun 2023 dengan SK No 77/UN1.SV/KPT/2023. Penulis menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada seluruh masyarakat Kalurahan Hargorejo, Kapanewon Kokap, Kabupaten Kulon Progo atas penerimaan, dukungan, dan partisipasi aktif selama proses pengumpulan data di lapangan. Apresiasi juga disampaikan kepada para pengelola dan pihak-pihak yang membantu kelancaran pelaksanaan penelitian, termasuk dalam penyediaan informasi, pendampingan kegiatan, serta fasilitasi interaksi peneliti dengan responden.

e-ISSN : 2746 – 7155
p-ISSN : 1978 – 4996
®2026 Jurusan Kehutanan Universitas Pattimura

DAFTAR PUSTAKA

Ahammad, R., Stacey, N., & Sunderland, T. C. H. (2019). Use and perceived importance of forest ecosystem services in rural livelihoods of Chittagong Hill Tracts, Bangladesh. Ecosystem Services, 35, 87-98. https://doi.org/10.1016/j.ecoser.2018.11.009

Barua, S. K., Boscolo, M., & Animon, I. (2020). Valuing forest-based ecosystem services in Bangladesh: Implications for research and policies. Ecosystem Services, 42, 101069. https://doi.org/10.1016/j.ecoser.2020.101069

Erbaugh, J. T. (2019). Responsibilization and social forestry in Indonesia. Forest Policy and Economics, 109. https://doi.org/10.1016/j.forpol.2019.102019

Frey, G. E., Kallayanamitra, C., Wilkens, P., & James, N. A. (2021). Payments for forest-based ecosystem services in the United States: Magnitudes and trends. Ecosystem Services, 52, 101377. https://doi.org/10.1016/j.ecoser.2021.101377

Garau, E., Pueyo-Ros, J., Jiménez-Aceituno, A., Peterson, G., Norström, A., Ribas Palom, A., & Vila-Subirós, J. (2023). Landscape features shape people's perception of ecosystem service supply areas. Ecosystem Services, 64, 101561. https://doi.org/10.1016/j.ecoser.2023.101561

Hassen, A., Zander, K. K., Manes, S., & Meragiaw, M. (2023). Local People's perception of forest ecosystem services, traditional conservation, and management approaches in North Wollo, Ethiopia. Journal of Environmental Management, 330, 117118. https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2022.117118

Kusuma, A. F., Sahide, M. A. K., Purwanto, R. H., Ismariana, E., Santoso, W. B., Wulandari, E., & Maryudi, A. (2023). Emergent Institutional Issues from New Tenure Reforms and Social-Forestry Initiatives in Indonesia: Notes from The Field. Forest and Society, 7(2), 450-466. https://doi.org/10.24259/fs.v7i2.28319

Muhamad, D., Okubo, S., Harashina, K., Gunawan, B., & Takeuchi, K. (2014). Living close to forests enhances people's perception of ecosystem services in a forest-agricultural landscape of West Java, Indonesia. Ecosystem Services, 8, 197-206. https://doi.org/10.1016/j.ecoser.2014.04.003

Nugroho, P., Masdya Yudhistira, E., Muhamad, M., Dwinda Arnelita, N., Ichwan Budi Prasetyo, R., & Dwi Nugroho, H. (2025). Resident support for a community-based bird conservation initiative in Indonesia. Human Dimensions of Wildlife. https://doi.org/10.1080/10871209.2025.2544613

Nugroho, P., & Numata, S. (2022). Resident support of community-based tourism development: Evidence from Gunung Ciremai National Park, Indonesia. Journal of Sustainable Tourism, 30(11), 2510-2525. https://doi.org/10.1080/09669582.2020.1755675

Nugroho, P., Numata, S., & Abdi Aprilianto, N. (2020). Perceived Forest-based Ecosystem Services and Attitudes Toward Forest Rehabilitation: A Case Study in the Upstream of Central Java, Indonesia. Jurnal Ilmu Kehutanan, 14(2), 185-197. https://doi.org/10.22146/jik.61402

Nugroho, P., Wiyono, W., & Alhafi, A. N. (2021). Delivering Benefits from State Forest: Lesson from Partnership of Nature-Based Tourism Development in KPH Yogyakarta. Jurnal Sylva Lestari, 9(2), 239. https://doi.org/10.23960/jsl29239-251

Rakatama, A., & Pandit, R. (2020). Reviewing social forestry schemes in Indonesia: Opportunities and challenges. In Forest Policy and Economics (Vol. 111). Elsevier B.V. https://doi.org/10.1016/j.forpol.2019.102052

Romanazzi, G. R., Koto, R., De Boni, A., Ottomano Palmisano, G., Cioffi, M., & Roma, R. (2023). Cultural ecosystem services: A review of methods and tools for economic evaluation. Environmental and Sustainability Indicators, 20, 100304. https://doi.org/10.1016/j.indic.2023.100304

Sahide, M. A. K., Fisher, M. R., Erbaugh, J. T., Intarini, D., Dharmiasih, W., Makmur, M., Faturachmat, F., Verheijen, B., & Maryudi, A. (2020). The boom of social forestry policy and the bust of social forests in Indonesia: Developing and applying an access-exclusion framework to assess policy outcomes. Forest Policy and Economics, 120. https://doi.org/10.1016/j.forpol.2020.102290

Sahide, M. A. K., Fisher, M. R., Supratman, S., Yusran, Y., Pratama, A. A., Maryudi, A., Runtubei, Y., Sabar, A., Verheijen, B., Wong, G. Y., & Kim, Y. S. (2020). Prophets and profits in Indonesia's

e-ISSN : 2746 – 7155
p-ISSN : 1978 – 4996
®2026 Jurusan Kehutanan Universitas Pattimura

social forestry partnership schemes: Introducing a sequential power analysis. Forest Policy and Economics, 115. https://doi.org/10.1016/j.forpol.2020.102160

Suškevičs, M., Karner, K., Bethwell, C., Danzinger, F., Kay, S., Nishizawa, T., Schuler, J., Sepp, K., Värnik, R., Glemnitz, M., Semm, M., Umstätter, C., Conradt, T., Herzog, F., Klein, N., Wrbka, T., Zander, P., & Schönhart, M. (2023). Stakeholder perceptions of agricultural landscape services, biodiversity, and drivers of change in four European case studies. Ecosystem Services, 64(2), 101563. https://doi.org/10.1016/j.ecoser.2023.101563

Tadesse, G., Zavaleta, E., Shennan, C., & FitzSimmons, M. (2014). Prospects for forest-based ecosystem services in forest-coffee mosaics as forest loss continues in southwestern Ethiopia. Applied Geography, 50, 144-151. https://doi.org/10.1016/j.apgeog.2014.03.004

Toumbourou, T. D., Dunphy, M. B., Mulyani, L., Auwalin, I., Rumayya, Hartoto, A. S., Aji, G. B., Utomo, M. M. B., Amin, N. A., Yaman, Y., Fakhrani, F. A., Yasmin, P. A., Afriyani, A. A., Masri, Arisanti, D., Tjawikrama, D., Friedman, R. S., & Rawluk, A. (2025). Social forestry for a good life? The uneven well-being benefits of Indonesia's social forestry scheme. People and Nature, 7(6), 1443-1463. https://doi.org/10.1002/pan3.70042

Wangchuk, J., Choden, K., Sears, R. R., Baral, H., Yoezer, D., Tamang, K. T. D., Choden, T., Wangdi, N., Dorji, S., Dukpa, D., Tshering, K., Thinley, C., & Dhendup, T. (2021). Community perception of ecosystem services from commercially managed forests in Bhutan. Ecosystem Services, 50. https://doi.org/10.1016/j.ecoser.2021.101335.

e-ISSN : 2746 – 7155
p-ISSN : 1978 – 4996
®2026 Jurusan Kehutanan Universitas Pattimura