

**JENIS JASA LINGKUNGAN DAN PERSEPSI MASYARAKAT
DI KAWASAN HUTAN DENGAN TUJUAN KHUSUS (KHDTK)
UIN KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ JEMBER**

***Types and Community Perception of Environmental Services in the Special
Purpose Forest Area (KHDTK) of UIN Kiai Haji Achmad Siddiq Jember***

NASOBI NIKI SUMA¹⁾, HUSNI MUBAROK²⁾, DAN BAYU SANDIKA²⁾

¹⁾Program Studi Tadris IPS, UIN Kiai Haji Achmad Siddiq Jember

²⁾ Program Studi Tadris Biologi, UIN Kiai Haji Achmad Siddiq Jember

*Email: husnimubarok88@uinkhas.ac.id

ABSTRACT

The Special Purpose Forest Area (Kawasan Hutan dengan Tujuan Khusus/KHDTK) of UIN KHAS Jember possesses significant potential for land utilization and ecosystem service provision but faces substantial management challenges. These challenges include land ownership conflicts, environmental degradation, and the local community's dependence on unsustainable intensive agricultural systems. In addition, limited infrastructure and suboptimal regulatory frameworks hinder efforts to ensure sustainable conservation and utilization of ecosystem services. This study aims to analyze the land use profile of local communities and describe their perceptions of ecosystem services in the KHDTK UIN KHAS Jember area. The research employed a qualitative approach with a descriptive research design. Data were collected through observation, in-depth interviews, and documentation. The findings indicate that approximately 96% of the KHDTK UIN KHAS Jember area is utilized by local communities for provisioning services, primarily as vegetable farming land and mixed plantations. Community perceptions of ecosystem services reveal awareness of the KHDTK's ecological benefits, particularly in providing agricultural resources and supporting local livestock farming. However, challenges remain in the form of land ownership disputes, environmental degradation due to unsustainable cropping patterns, and low tree species diversity. Therefore, a more inclusive community-based management strategy is required to maintain a balance between land use and environmental sustainability.

Keyword: *agroforestry, community forestry ecosystem services, forest management*

PENDAHULUAN

Kawasan Hutan Dengan Tujuan Khusus (KHDTK) diatur secara rinci dalam Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Nomor P.15/2018 tentang Kawasan Hutan Dengan Tujuan Khusus (KHDTK). KHDTK berfungsi sebagai wahana penelitian, pengembangan, inovasi, serta penyebaran hasil-hasil penelitian dan pengembangan. Selain itu, kawasan ini juga memiliki potensi besar untuk dikembangkan menjadi destinasi wisata alam, jasa ekosistem, agroforestri, ekowisata, dan edukasi lingkungan (Bangsawan *et al.*, 2021). Beberapa contoh keberhasilan pengelolaan KHDTK dapat dilihat di Oelsonbai Kupang, KHDTK UMM, dan UB Forest yang telah membangun kerja sama penelitian lintas lembaga serta melibatkan masyarakat secara aktif (Herningtyas *et al.*, 2022; Waskitho & Syarifuddin, 2022; Kurniawan *et al.*, 2023).

Universitas Islam Negeri Kiai Haji Achmad Siddiq (UIN KHAS) Jember merupakan satu-satunya Perguruan Tinggi Keagamaan Islam Negeri (PTKIN) yang memperoleh hak kelola KHDTK. Penetapan hak kelola tersebut dilakukan oleh Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (KLHK) pada 13 Maret 2023, dengan luas wilayah ± 100 hektar berdasarkan Surat Keputusan Nomor 208/MENLHK/SETJEN/PLA.0/3/2023. Sebelum dikelola oleh UIN KHAS Jember, kawasan hutan ini berada di bawah pengelolaan Perum Perhutani dan dimanfaatkan masyarakat melalui sistem sewa lahan sebesar Rp.400.000 per hektar. Lahan tersebut dimanfaatkan untuk kegiatan pertanian dan perkebunan dengan komoditas utama seperti kubis (*Brassica oleracea*), cabai (*Capsicum spp.*), daun bawang (*Allium fistulosum L.*), dan wortel (*Daucus carota L.*).

Karakteristik topografi KHDTK UIN KHAS yang bergelombang dan berbukit mendukung sistem pertanian hortikultura yang umum di wilayah dataran tinggi (Yuniarti *et al.*, 2022). Selain itu, vegetasi seperti rumput gajah (*Pennisetum purpureum*) dan kaliandra (*Calliandra calothyrsus*) banyak dijumpai di area perkebunan, sering kali diselingi dengan tanaman pisang (*Musa paradisiaca L.*). Kedua jenis vegetasi tersebut memiliki hubungan erat dengan kegiatan ekonomi masyarakat, terutama sebagai pakan ternak sapi dan kambing etawa. Kecamatan Senduro sendiri dikenal sebagai salah satu sentra penghasil susu dengan produksi mencapai dua ton per hari (Wiguna *et al.*, 2021). Di sisi lain, Kabupaten Lumajang sebagai wilayah sekitar juga dikenal sebagai “Kota Pisang”, dengan diversitas kultivar pisang lokal yang tinggi dan berpotensi mendukung ketahanan pangan nasional (Slameto, 2023; Sutanto *et al.*, 2024).

Meskipun memiliki potensi besar dalam bidang pendidikan, penelitian, serta pelestarian lingkungan dan budaya lokal, pengelolaan KHDTK UIN KHAS Jember saat ini belum dilakukan secara intensif pasca pengalihan hak kelola. Aktivitas

masyarakat dalam pemanfaatan lahan masih berjalan berdasarkan kontrak sewa lama dengan Perum Perhutani. Berdasarkan informasi dari Bagian Kesatuan Pemangkuan Hutan (BKPH) Senduro, terdapat sekitar 200 kontrak sewa yang sebagian besar kini telah beralih kelola. Kondisi ini menimbulkan tantangan tersendiri karena sebagian besar lahan KHDTK sudah dimanfaatkan untuk pertanian dan perkebunan, sehingga fungsi ekologi hutan menjadi kurang optimal. Padahal, hutan memiliki fungsi jangka panjang sebagai penyedia jasa lingkungan yang mendukung keseimbangan ekosistem (Wan et al., 2023). Hilangnya tegakan hutan dapat mempercepat degradasi lingkungan (Thorn et al., 2020), terlebih dengan kondisi topografi bergelombang yang meningkatkan risiko erosi dan penurunan kualitas lahan (Du et al., 2022; Ifeanyi et al., 2024).

Pengelolaan KHDTK UIN KHAS Jember memerlukan pendekatan yang partisipatif, bertahap, dan berkelanjutan. Pelibatan masyarakat dalam seluruh tahapan pengelolaan mulai dari perencanaan, pelaksanaan, hingga evaluasi dapat meningkatkan persepsi positif dan partisipasi aktif masyarakat (Afitah & Purnama, 2021). Komunikasi yang terbuka dan partisipatif akan memperkuat tiga prinsip utama pengelolaan kolaboratif, yaitu keterwakilan, partisipasi, dan musyawarah (Kismartini et al., 2024). Pengelolaan hutan berbasis masyarakat terbukti efektif dalam menjaga keberlanjutan ekosistem dan mencegah degradasi (Ghimire et al., 2020; Mbuvi et al., 2021). Dengan demikian, penelitian ini berupaya mengidentifikasi kembali bentuk pengelolaan lahan oleh masyarakat serta jasa lingkungan yang dihasilkan di KHDTK UIN KHAS Jember. Hasil identifikasi ini diharapkan dapat menjadi dasar bagi penyusunan skala prioritas program pengelolaan KHDTK yang berkelanjutan, selaras dengan potensi lokal, dan tetap bersinergi dengan kebutuhan serta aspirasi masyarakat sekitar.

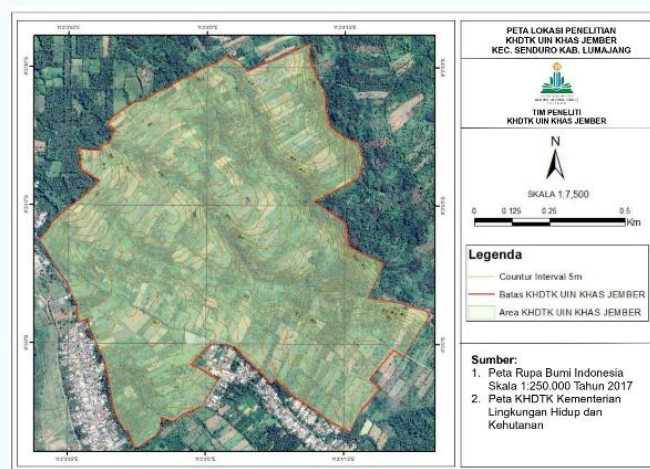
METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan menggunakan pendekatan kualitatif dengan teknik pengumpulan datanya menggunakan observasi, wawancara, dokumentasi, dan *Focuss Group Discussion* (FGD). Observasi partisipan dilakukan untuk mengetahui jasa lingkungan yang ada, sedangkan wawancara semi terstruktur dilakukan untuk mencari informasi mengenai persepsi masyarakat. FGD dilakukan bersama perwakilan Lembaga Masyarakat Desa Hutan (LMDH), masyarakat sekitar, perangkat desa, dan BKPH Senduro. Penelitian ini berupaya mencari tiga temuan utama, yaitu apa saja jenis jasa lingkungan yang ada di KHDTK UIN KHAS Jember, bagaimana persepsi masyarakat terhadap jasa lingkungan, termasuk praktik

dalam memanfaatkan jasa lingkungan, serta bagaimana harapan masyarakat sekitar KHDTK UIN KHAS Jember kedepan.

Waktu dan Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan mulai 01 Oktober – 19 Desember 2024 di Kawasan Hutan dengan Tujuan Khusus (KHDTK) Universitas Islam Negeri Kiai Haji Achmad Siddiq Jember (UIN KHAS) Jember yang terletak di Desa Kandangtepus dan Desa Kandangan, Kecamatan Senduro Kabupaten Lumajang (Gambar 1).



Gambar 1. Peta Lokasi Penelitian Tahun 2024

Subjek Penelitian dan Jenis Data

Jenis data yang diambil dalam penelitian ini yaitu data primer berupa wawancara langsung dengan masyarakat untuk mencari persepsi masyarakat terhadap KHDTK. Selanjutnya data berupa jenis jasa lingkungan diperoleh dari hasil observasi dan dokumentasi pada area KHDTK UIN KHAS Jember. Subjek penelitian ini yaitu informan yang terdiri dari masyarakat lokal yang tinggal di sekitar KHDTK UIN KHAS Jember dan memiliki keterlibatan langsung maupun tidak dalam aktivitas pemanfaatan lahan yang ada di dalam KHDTK UIN KHAS Jember seperti pengelola lahan dan masyarakat sekitar yang tidak mengolah lahan.

Informan ditentukan secara *Purposive Sampling* dengan mempertimbangkan pihak-pihak yang dianggap memiliki informasi tentang pengelolaan dan pemanfaatan lahan di KHDTK selama ini. *Purposive sampling* dipilih karena memungkinkan peneliti untuk fokus pada kelompok atau individu yang dapat memberikan informasi mendalam atau signifikan terhadap fenomena yang diteliti (Etikan *et al.*, 2016).

Pendekatan dan Jenis Penelitian

Pendekatan penelitian yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan jenis penelitian yang digunakan adalah kualitatif deskriptif. Pendekatan ini dianggap tepat karena memungkinkan peneliti menggali data mendalam terkait pengalaman, pemahaman, dan pandangan masyarakat lokal dalam memanfaatkan lahan dan jasa lingkungan (Creswell & Poth, 2018). Secara sederhana, rangkuman dari Teknik pengumpulan data untuk mencapai tiga tujuan utama penelitian dijabarkan dalam Tabel 1.

Tabel 1 Teknik Pengumpulan Data Penelitian

Tujuan Penelitian	Teknik Pengumpulan Data
Jenis Jasa Lingkungan di Kawasan KHDTK UIN KHAS Jember	Observasi dan dokumentasi
Persepsi Masyarakat Terhadap KHDTK UIN KHAS Jember	Wawancara dan dokumentasi
Harapan Masyarakat Terhadap KHDTK UIN KHAS Jember	Wawancara dan FGD

Observasi langsung di lapangan untuk mencatat bagaimana jenis jasa lingkungan yang ada di KHDTK UIN KHAS Jember. Observasi memungkinkan peneliti mengidentifikasi praktik pemanfaatan lahan yang tidak terungkap melalui wawancara (Yin, 2018). Selanjutnya, Wawancara dilakukan terhadap 24 masyarakat yang ada di sekitar KHDTK UIN KHAS Jember. Wawancara dilakukan secara mendalam (*in-depth interview*) dengan menggunakan model wawancara semi-terstruktur dengan topik yang telah disiapkan sebelumnya sebagai panduan untuk menjaga fokus wawancara. Model semi-terstruktur ini memberikan fleksibilitas bagi pewawancara untuk menggali informasi lebih mendalam berdasarkan jawaban informan (Creswell & Poth, 2018).

Topik kunci (*key topics*) dalam wawancara yaitu:

1. Persepsi masyarakat terhadap jasa lingkungan seperti jasa penyediaan (*provisioning services*), jasa pengaturan (*regulating services*), jasa budaya (*cultural services*), dan jasa pendukung (*supporting services*) melalui pertanyaan mengenai dampak lingkungan, sosial dan ekonomi, serta
2. Aspirasi dan rencana masa depan terkait pengelolaan dan pemanfaatan lahan KHDTK.

Informasi dasar informan meliputi nama, usia, jenis kelamin, pendidikan, pekerjaan, sejak kapan tinggal di sekitar KHDTK, dan peran dalam KHDTK UIN KHAS Jember juga dicatat. *Focuss Group Discussion* (FGD) juga dilakukan untuk mengetahui harapan Masyarakat terhadap keberadaan KHDTK ini. Terakhir,

Dokumen yang dikumpulkan dalam penelitian ini meliputi dokumentasi saat wawancara dan dokumen jenis jasa lingkungan.

Teknik Analisis Data

Data penelitian ini dianalisis menggunakan metode analisis data interaktif dari Miles, Huberman, dan Saldana (2018), yang mencakup tiga langkah utama:

1. Reduksi Data

Proses reduksi data melibatkan pemilihan, pemfokusan, penyederhanaan, dan transformasi data mentah yang diperoleh dari observasi, wawancara, observasi, dan dokumen menjadi bentuk yang lebih terorganisir dan bermakna.

Transkrip wawancara dianalisis untuk mengidentifikasi jenis pemanfaatan lahan, pandangan masyarakat terhadap jasa ekosistem, dan pengelolaan. Selanjutnya, Menandai informasi yang relevan ditandai menggunakan *coding manual* sehingga menghasilkan kategori persepsi terhadap jasa lingkungan (seperti manfaat lahan dan kondisi lingkungan), dan tanaman apa saja yang ditanam dan dimanfaatkan di KHDTK UIN KHAS Jember.

2. Penyajian Data

Penyajian data persepsi masyarakat terhadap berbagai jasa lingkungan/ layanan ekosistem disajikan dalam bentuk narasi deskriptif.

3. Penarikan Kesimpulan dan Verifikasi

Persepsi masyarakat diidentifikasi dan disimpulkan. Selanjutnya, membandingkan hasil wawancara dengan observasi dan dokumentasi untuk menemukan kesesuaian atau perbedaan melalui proses validasi Triangulasi. Triangulasi yang digunakan pada penelitian ini berdasarkan Miles, Huberman, dan Saldana (2018) meliputi: triangulasi sumber dan triangulasi teknik.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Jenis Jasa Lingkungan di KHDTK UIN KHAS Jember

Jasa lingkungan yang dapat diidentifikasi dan diklasifikasikan di KHDTK UIN KHAS Jember menurut *Millennium Ecosystem Assessment* (MEA) yaitu:

1. Jasa Penyediaan (*Provisioning Services*)

Produk jasa penyediaan yang ada di KHDTK UIN KHAS Jember meliputi tanaman dan komoditas yang dikelola oleh masyarakat yaitu:

- a) Tanaman sayur unggulan seperti kubis (*Brassica oleracea*), tomat (*Solanum lycopersicum*), sawi putih (*Brassica rapa*), wortel (*Daucus carota*), cabai keriting (*Capsicum annum*), dan daun bawang (*Allium fistulosum*) yang menyediakan dukungan pangan bagi masyarakat.

- b) Tanaman pakan ternak seperti rumput gajah (*Leucaena leucocephala*) dan kaliandra (*Calliandra houstoniana*) yang menyediakan dukungan pakan hewan ternak seperti sapi perah dan kambing.
- c) Tanaman berkhasiat obat seperti tapak liman (*Elephantopus scaber*) dan pegagan (*Centella asiatica*) yang menyediakan dukungan untuk pengobatan tradisional.
- d) Tanaman buah yang bernilai ekonomi tinggi seperti pisang (*Musa paradisiaca*), alpukat (*Persea americana*), durian (*Durio zibethinus*), dan mangga (*Mangifera indica*) yang juga menyediakan dukungan pangan.
- e) Tanaman yang bernilai ekonomi seperti sengon (*Albizia chinensis*), jati (*Tectona grandis*), Damar (*Agathis dammara*), dan bambu (*Bambusa* sp.) yang menyediakan dukungan untuk bangunan dan infrastruktur masyarakat, bahan bakar dll.
- f) Tanaman lain sebagai sumber pangan alternatif dan sumber serat seperti lamtoro (*Leucaena leucocephala*), talas (*Colocasia esculenta*), jagung (*Zea mays*), singkong (*Manihot esculenta*), dan ubi jalar (*Ipomoea batatas*). Serta banyak jenis tanaman lainnya.

Selain produk tanaman, jenis jasa penyediaan yaitu adanya sumber air berupa aliran sungai. Terdapat empat sungai yang mengalir di area KHDTK UIN KHAS Jember yaitu tiga sungai yang mengalir sepanjang tahun (sungai *perennial*) dan satu sungai yang hanya mengalir saat musim hujan (*ephemeral*).

2. Jasa Pengaturan (*Regulating Services*) dan Jasa Pendukung (*Supporting Services*)

Produk jasa pengaturan dan pendukung di KHDTK meliputi tanaman yang berfungsi sebagai pengendali erosi yang juga menyimpan karbon (*carbon offset*) untuk membantu mengurangi emisi gas rumah kaca. Tanaman ini meliputi kaliandra (*Calliandra houstoniana*), damar (*Agathis dammara*), dan bambu (*Bambusa* sp.) yang ditanam di lahan kritis/ sekitar sungai.

Potensi lahan kritis di KHDTK UIN KHAS Jember mencapai 29,61 Ha atau 32,18% dari total luas kawasan (Gambar 2). Beberapa lahan kritis ini ditanami oleh tanaman kaliandra, damar, dan bambu untuk mencegah erosi (Gambar 3).



Gambar 2 Lahan kritis KHDTK UIN KHAS Jember (area warna merah).



Gambar 3 Tanaman pengendali erosi di lahan kritis KHDTK UIN KHAS Jember.

3. Jasa Budaya (*Cultural Services*)

Jasa budaya di KHDTK UIN KHAS Jember berupa keindahan dan keunikan alam yang dimiliki diantaranya yaitu:

- Topografi yang berbukit-bukit dengan ketinggian sekitar 900 meter di atas permukaan laut menyajikan pemandangan alam yang indah, terlebih lagi KHDTK UIN KHAS Jember berada di kawasan sekitar gunung Semeru sehingga memiliki keindahan alam yang khas.
- Terdapat salah satu bagian di KHDTK yang ditanami pohon pinus yang nantinya berpotensi menjadi eduwisata. Lebih lanjut, KHDTK memiliki keanekaragaman flora dan fauna seperti kupu-kupu dan lebah yang juga berpotensi eduwisata.
- Masyarakat di Senduro dan sekitar KHDTK UIN KHAS Jember ada yang memeluk agama Hindu yang menambah aspek keberagaman budaya.

Keseluruhan pemanfaatan jasa lingkungan tersebut di KHDTK UIN KHAS Jember memperlihatkan integrasi antara fungsi ekologis dan ekonomi (Reid *et al.*, 2005). Namun, perlu adanya kegiatan berbasis keilmuan dalam memanfaatkan jasa

lingkungan yang ada di KHDTK UIN KHAS Jember. *Millennium Ecosystem Assessment* (MEA) merekomendasikan tindakan berbasis ilmu pengetahuan untuk memperbaiki pengelolaan ekosistem, termasuk perencanaan yang lebih proaktif dan penggunaan insentif ekonomi untuk konservasi (Carpenter *et al.*, 2009). MEA telah menjadi landasan untuk kebijakan lingkungan global, menunjukkan pentingnya kolaborasi multidisiplin untuk mengatasi tantangan ekologi yang kompleks (Norgaard, 2008).

Persepsi Masyarakat Lokal terhadap Jasa Lingkungan di KHDTK UIN KHAS Jember

Hasil wawancara kepada 24 informan masyarakat lokal di sekitar KHDTK UIN KHAS Jember memandang keberadaan kawasan ini sebagai bagian penting dari kehidupan mereka. Bagi mereka, kawasan ini tidak hanya menjadi sumber penghidupan dengan memanfaatkan jasa lingkungan yang ada, tetapi juga sebagai tempat untuk menjaga tradisi agraris. Beberapa masyarakat yang diwawancarai menyebutkan bahwa lahan di KHDTK UIN KHAS Jember telah dikelola secara turun-temurun dengan cara tradisional mulai dengan penggunaan alat sederhana sampai penggunaan pupuk organik. Hal tersebut sejalan dengan teori persepsi Swain *et al.*, (2021) yaitu mekanisme perseptual masyarakat berkembang melalui proses evolusi untuk membantu individu bertahan hidup di lingkungan yang kompleks.

Masyarakat menyatakan bahwa lahan di KHDTK UIN KHAS Jember memberikan kontribusi signifikan terhadap pendapatan mereka. Banyak warga memanfaatkan lahan untuk menanam komoditas seperti sayuran, buah-buahan, dan hasil pertanian lainnya. Hal ini membantu mereka memenuhi kebutuhan sehari-hari. Informan Ibu SU (45 tahun) mengungkapkan bahwa masyarakat (termasuk dirinya dan keluarganya) sangat bergantung pada sumber daya alam lokal di lahan KHDTK UIN KHAS Jember untuk memenuhi kebutuhan hidup mereka. Namun, terdapat pula masyarakat yang merasa bahwa jasa lingkungan yang ada di UIN KHAS Jember belum memberikan manfaat ekonomi yang optimal karena sering merugi akibat kesulitan mendapatkan pupuk (pupuk kimia), fluktuasi hasil sayur, dan adanya persaingan dagang. Jasa lingkungan dihasilkan dari berbagai jenis penggunaan lahan. Menurut Soenarno (2014), jasa lingkungan dapat dihasilkan dari berbagai jenis penggunaan lahan. Hal ini berarti bahwa bagaimana lahan digunakan misalnya untuk pertanian, hutan lindung, pemukiman, atau area industri akan memengaruhi jenis dan kualitas jasa lingkungan yang dihasilkan.

Lebih lanjut, masyarakat juga telah memahami bahwa terdapat area rawan longsor yaitu di sekitar aliran sungai (Gambar 4). Oleh karena itu, mereka menanam pohon seperti kaliandra (untuk pakan ternak), damar, serta bambu yang digunakan

sebagai penyangga penting untuk mencegah erosi. Bapak P (38 tahun) mengungkapkan persepsinya bahwa pengelolaan kawasan KHDTK oleh petani memberikan dampak positif. Ia menjelaskan bahwa sebelumnya kawasan KHDTK hanya ditumbuhi rumput gajah, namun setelah dilakukan pengelolaan, lahan kini dimanfaatkan secara produktif dengan penanaman pohon trembesi, tanaman pisang, dan sayuran. Hal ini membantu rehabilitasi lahan yang sebelumnya tidak produktif, mengurangi degradasi lahan, dan memaksimalkan fungsi ekologis kawasan.



Gambar 4 Daerah rawan longsor di KHDTK UIN KHAS Jember.

Partisipasi masyarakat sangat diperlukan dalam pengelolaan KHDTK. Berdasarkan teori pengelolaan sumber daya alam berbasis masyarakat (*Community-Based Natural Resource Management* - CBNRM), partisipasi masyarakat dalam pengelolaan sumber daya alam dianggap sebagai langkah untuk memastikan keberlanjutan ekosistem dan meningkatkan kesejahteraan lokal (Berkes, 2004). Dengan melibatkan masyarakat, keputusan yang diambil lebih relevan dengan kebutuhan dan kondisi lokal. Lebih lanjut, salah satu prinsip utama CBNRM adalah desentralisasi, yang memberikan kekuasaan pengelolaan sumber daya alam kepada tingkat lokal (Pomeroy *et al.*, 2004). Berdasarkan hal tersebut, pengelolaan KHDTK UIN KHAS Jember kedepan seharusnya tetap melibatkan partisipasi Masyarakat.

Harapan Masyarakat Lokal di Sekitar KHDTK UIN KHAS Jember

Harapan masyarakat terhadap pengelolaan KHDTK sangat tinggi. Mereka menginginkan kawasan ini dikelola secara lebih baik dan melibatkan partisipasi aktif masyarakat lokal. Bapak N (47 tahun) menjelaskan masyarakat berharap juga selalu dilibatkan dalam proses pengambilan keputusan dan pengelolaan tetap bisa dilakukan masyarakat, sehingga tidak ada yang dirugikan. Hal senanda diungkap Ibu N (57 tahun) yang berharap agar kawasan tersebut tetap bisa dikelola oleh

masyarakat sekitar. Lebih lanjut Bapak SUP (35 tahun) juga mengungkapkan masyarakat berharap setelah adanya alih kelola KHDTK ke UIN KHAS Jember, masih bisa dipakai untuk bertani dan menanam tumbuhan untuk menunjang ekonomi masyarakat sekitar.

Selain harapan tentang pengelolaan yang melibatkan masyarakat sekitar, mereka juga berharap adanya teknologi pertanian yang lebih modern. Bapak SUP (35) menjelaskan bahwa buruh tani yang mengelola lahan berharap adanya teknologi yang lebih modern agar lebih efektif dalam pengelolaan lahan agar pengelolaan kawasan menjadi lebih maju. Beliau berharap permasalahan seperti air saat musim kemarau dibantu dengan peralatan teknologi yang mumpuni untuk mengatasi kekeringan dan kesulitan air. Selama ini, masyarakat hanya membuat penampungan-penampungan air sederhana atau disebut juga embung seperti Gambar 5.



Gambar 5 Penampungan Air Sederhana di KHDTK UIN KHAS Jember.

Masyarakat juga setuju jika KHDTK UIN KHAS Jember dijadikan kawasan konservasi. Bapak E (55 tahun) mengungkapkan sangat setuju jika lahan tersebut akan dijadikan kawasan konservasi atau dibangun kampus pertanian, kehutanan ataupun tempat pendidikan lainnya sekalipun. Ia menjelaskan jika terdapat gedung pendidikan di desa Kandangtepus, maka masyarakat akan semakin dekat dengan tempat pendidikan. Bapak E juga menjelaskan walaupun sebagian lahan miliknya nanti akan terpakai, maka Ia dengan sukarela menyetujuinya. Sementara itu, Bapak W (41 tahun) mengungkapkan setuju apabila KHDTK dijadikan sebagai kawasan konservasi, namun berharap ada kompensasi dari pemerintah jika lahan diambil alih

KESIMPULAN

Jenis jasa lingkungan yang terdapat di KHDTK UIN KHAS Jember berupa jasa penyediaan (*provisioning services*), jasa pengaturan (*regulating services*), jasa pendukung (*supporting services*), dan jasa budaya (*cultural services*). Persepsi

masyarakat terhadap jasa lingkungan di KHDTK UIN KHAS Jember menunjukkan bahwa kawasan ini dianggap penting untuk mendukung kebutuhan ekonomi dan lingkungan. Masyarakat menyadari manfaat ekologis lahan, seperti pencegahan erosi dan penyediaan sumber air, meskipun pencemaran sungai akibat limbah ternak menjadi isu yang perlu diperhatikan. Harapan masyarakat terhadap pengelolaan KHDTK UIN KHAS Jember mencakup peningkatan teknologi pertanian, pelibatan aktif mereka dalam pengambilan keputusan, serta pengembangan kawasan menjadi area konservasi atau pendidikan tanpa mengabaikan keberlanjutan ekonomi mereka.

DAFTAR PUSTAKA

- Afitah, I., & Purnama, A. (2021). Local Community Perceptions of the KHDTK Mungku Baru Management, Palangka Raya, Central Kalimantan. In *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering* (Vol. 1156, No. 1, p. 012003). IOP Publishing. DOI: <https://doi.org/10.1088/1757-899X/1156/1/012003>.
- Bangsawan, I., Wibowo, L. R., Hudiyani, I., Hakim, L., Kurniasari, D. R., & Mulyadin, R. M. (2021). Model of conflict resolution at KHDTK Carita through participatory action research. In *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science* (Vol. 917, No. 1, p. 012008). IOP Publishing. DOI: <https://doi.org/10.1088/1755-1315/917/1/012008>.
- Berkes, F. (2004). *Rethinking community-based conservation*. *Conservation Biology*, 18(3), 621-630. <https://doi.org/10.1111/j.1523-1739.2004.00077.x>.
- Carpenter, S., Mooney, H., Agard, J., Capistrano, D., DeFries, R., Díaz, S., Whyte, A. (2009). Science for managing ecosystem services: Beyond the Millennium Ecosystem Assessment. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 106(1305–1312).
- Creswell, J. W., & Poth, C. N. (2018). *Qualitative inquiry and research design: Choosing among five approaches* (4th ed.). SAGE Publications.
- Du, G., Guo, T., & Ma, C. (2022). Effects of Topographic Factors on Cultivated-Land Ridge Orientation in the Black Soil Region of Songnen Plain. *Land*, 11(9), 1489. DOI: <https://doi.org/10.3390/land11091489>.
- Etikan, I., Musa, S. A., & Alkassim, R. S. (2016). Comparison of convenience sampling and purposive sampling. *American Journal of Theoretical and Applied Statistics*, 5(1), 1-4.
- Ghimire, P., & Lamichhane, U. (2020). Community based forest management in Nepal: Current status, successes and challenges. *Grassroots Journal of*

- Natural Resources*, 3(2), 16-29. DOI: <https://doi.org/10.33002/nr2581.6853.03022>.
- Goldstein, E. B. (1981). The ecology of JJ Gibson's perception. *Leonardo*, 14(3), 191-195.
- Herningtyas, W., Njurumana, G. N., Feriani, M. E. S., & Mugiono, I. (2022). Development Strategies of Oelsonbai Research Center Scientific Tourism in KHDTK Oelsonbai Kupang. *Jurnal Sylva Lestari*, 10(1), 63-82. DOI: <https://doi.org/10.23960/jsl.v10i1.522>.
- Ifeanyi, O. B., Nkiru, N. C., & Chiebonam, I. V. (2024). Geospatial Analysis of Topography, Hydrology, and Land Use Dynamics in Owerri and Environs Region, Southeastern Nigeria. *SSRG International Journal of Recent Engineering Science*, 11(4), 97-112. DOI: <https://doi.org/10.14445/23497157/IJRES-V11I4P113>.
- Kismartini, K., Warsono, H., Hidayat, J. W., Pujiyono, B., Yusuf, I. M., & Huda, M. N. (2024). Deliberative Governance Principles in Forest Areas Management with Special Purposes. *Policy & Governance Review*, 8(2), 154-168. DOI: <https://doi.org/10.30589/pgr.v8i2.864>.
- Kurniawan, S., Kusumawati, I. A., Prayogo, C., Nuraini, Y., Nugroho, G. A., Purnamasari, E., Mardiani, M., O., & Hairiah, K. (2023). Pendampingan Kelompok Tani Hutan untuk Perbaikan Manajemen Lahan Agroforestri Kopi di Hutan Pendidikan Universitas Brawijaya (UB Forest). *Agrimas: Jurnal Pengabdian Masyarakat Bidang Pertanian*, 2(1), 43-50. DOI: <https://doi.org/10.25047/agrimas.v2i1.31>.
- Mbuvi, M. T. E., & Kungu, J. B. (2021). A transforming traditional community-based forest management: the case of Loita community forest, Kenya. *Heliyon*, 7(6).
- Miles, M. B., Huberman, A. M., & Saldana, J. (2018). *Qualitative data analysis: A methods sourcebook* (4th ed.). SAGE Publications.
- Norgaard, R. (2008). Finding Hope in the Millennium Ecosystem Assessment. *Conservation Biology*, 22.
- Pomeroy, R. S., & Berkes, F. (2004). *Two to tango: The role of government in fisheries co-management*. *Marine Policy*, 28(6), 635-648. <https://doi.org/10.1016/j.marpol.2004.06.001>.
- Reid, W., & Mooney, H. (2016). The Millennium Ecosystem Assessment: Testing the Limits of Interdisciplinary and Multi-scale Science. *Current Opinion in Environmental Sustainability*, 19(40–46).
- Slameto, S. (2023). Genetic diversity and molecular analysis using RAPD markers of banana cultivars in the five regions of East Java, Indonesia. *Biodiversitas*

- Journal of Biological Diversity*, 24(9), 5035-5043. DOI: <https://doi.org/10.13057/biodiv/d240947>.
- Soenarno, S. M. (2015). Pembelajaran materi jasa lingkungan. *Formatif: Jurnal Ilmiah Pendidikan MIPA*, 4(2).
- Sutanto, A., Sukartini, S., Hermanto, C., & Syah, M. J. A. (2024, February). The development of local banana cultivars to support national food security. In *AIP Conference Proceedings* (Vol. 2957, No. 1). AIP Publishing. DOI: <https://doi.org/10.1063/5.0183900>.
- Swain, A., Hoffman, T., Leyba, K., & Fagan, W. F. (2021). Exploring the Evolution of Perception: An Agent-Based Approach. *Frontiers in Ecology and Evolution*, 9. <https://doi.org/10.3389/fevo.2021.698041>.
- Thorn, S., Seibold, S., Leverkus, A. B., Michler, T., Müller, J., Noss, R. F., ... & Lindenmayer, D. B. (2020). The living dead: acknowledging life after tree death to stop forest degradation. *Frontiers in Ecology and the Environment*, 18(9), 505-512. DOI: <https://doi.org/10.1002/fee.2252>.
- Wan, X., Joly, F. X., Jia, H., Zhu, M., Fu, Y., & Huang, Z. (2023). Functional identity drives tree species richness-induced increases in litterfall production and forest floor mass in young tree communities. *New Phytologist*, 240(3), 1003-1014. DOI: <https://doi.org/10.1111/nph.19216>.
- Waskitho, N. T., & Syarifuddin, A. (2022). Pemberdayaan Masyarakat Sekitar Khdtk Umm Dalam Konservasi Kawasan Hutan Melalui Sistem Agroforestri. *BUDIMAS: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 4(2), 333-338.
- Wiguna, A. A., Putra, R. P. C. N. A. W., & Widyatami, L. E. (2021, March). Marketing strategy of sumardi farm's goat milk business in senduro district Lumajang regency. In *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science* (Vol. 672, No. 1, p. 012028). IOP Publishing.
DOI: <https://doi.org/10.1088/1755-1315/672/1/012028>.
- Yin, R. K. (2018). *Case study research and applications: Design and methods* (6th ed.). SAGE Publications.
- Yuniarti, W., Sumardjo, S., Widiatmaka, W., Wibawa, W. D., & Haryanto, Y. (2022). Land Suitability Analysis for Tropical Fruit Commodities as a Conservation Effort in Highlands Area, Indonesia. *International Journal of Sustainable Development & Planning*, 17(2).