p-ISSN 2302-6715 e- ISSN 2654-7732. *NATURALIS –Jurnal Penelitian Pengelolaan Sumberdaya Alam dan Lingkungan, April 2025,* **14(2):34-39**
DOI: https://doi.org/10.31186/naturalis.14.1.40665
Available online at https://ejournal.unib.ac.id/index.php/naturalis

Indeks Nilai Keberlanjutan Aspek Ekonomi pada Hutan Rakyat Pola Agroforestry di Kabupaten Kerinci

Rahmad Nurmansah, Fazriyas, Ahyauddin, Richard R.P Napitupulu & Agung Kurnia

Program Studi Kehutanan Fakultas Pertanian Universitas Jambi, Muaro Jambi, Jambi 36361, Indonesia
*Corresponding author: rahmadnurmansah10@unja.ac.id
Submitted: 2025-03-08. Revised: 2025-03-30 . Accepted: 2025-04-30

ABSTRACT

Community forests managed under agroforestry systems in Kerinci Regency play a crucial role in enhancing local economic resilience while contributing to ecological balance. However, the long-term economic viability of these systems requires comprehensive assessment to support sustainable development planning. This study aims to evaluate the economic sustainability of agroforestry-based community forests by calculating a sustainability index and identifying the main contributing factors. A quantitative approach was applied using the Multidimensional Scaling (MDS) method to construct the economic sustainability index. Primary data were collected through structured surveys involving local agroforestry farmers. The results obtained from the analysis of the Sustainability of Community Forests in Kerinci Regency in Community Economic Aspects were obtained with an economic dimension value of 83.08 (Sustainable) with a sustainability status in the economic aspects of community forests. Agroforestry pattern. In conclusion, the management of community forests through agroforestry in Kerinci Regency demonstrates moderate economic sustainability. Efforts to enhance farmer income and improve market access are essential to achieving higher levels of sustainability in the future. In conclusion, the current economic management of community forests in Kerinci through agroforestry demonstrates a fair level of sustainability.

Keywords: *Agroforestry, Community, Economy, Forests, Sustainability*

PENDAHULUAN

Hutan Rakyat adalah hutan yang dimiliki oleh rakyat dengan ketentuan luas minimum 0,25 ha dan penutupan tajuk tanaman kayu-kayuan lebih dari 50 % dan atau pada tanaman tahun pertama sebanyak minimal 500 tanaman. (Lina *et al.,* 2013) hutan rakyat merupakan hutan yang di bangun oleh masyarakat yang di kembangkan pada lahan milik rakyat dengan cara ekologi dan dapat mendukung lingkungan, menahan erosi, mengurangi banjir, tata air, dan penyerpaan karbon.

(Anna *et al,* 2024), agroforestry merupakan suatu model pemanfaatan suatu lahan berkelanjutan yang mampu menjaga atau mendapatkan hasil yang mengabungkan antara tanaman pangan dengan tanaman pohon-pohonan dan/atau ternak dalam satu hamparan lahan, baik dalam waktu bersama maupun waktu yang berbeda dengan tanaman yang sesuai dengan karakteristik sosiokultural, kondisi ekonomi serta kondisi lahan. Hutan rakyat Agroforestri merupakan hutan rakyat yang mempunyai bentuk usaha kombinasi, yaitu usaha kehutanan dengan usahatani lainnya seperti perkebunan, pertanian, peternakan dan lain-lain. Hutan rakyat Agroforestri berorientasi pada optimalisasi pemanfaatan lahan secara rasional dan ideal, baik dari segi ekonomi maupun ekologi dan Pemanfaatan lahan yang baik di bawah tegakan ini perlu terus dilakukan sebagai solusi peningkatan aspek perekonomian dan upaya pelestarian hutan (Mustopa., 2011).

Menurut (Nurmansyah *et al*., 2021) Keberadaan hutan rakyat ini memberi manfaat baik secara ekologis maupun ekonomis bagi masyarakat, sehingga dapat menciptakan pembangunan hutan rakyat berkelanjutan. Hutan rakyat terdiri dari berbagai jenis sistem ataupun model salah satunya dengan sistem hutan rakyat pola agroforestry. hutan rakyat pola agroforestry mempunyai fungsi dapat mempertahankan produksi pangan, terutama dengan memperlambat kehilangan hara dan energi, dan menahan daya perusak air, angin, banjir dan longsor dan dapat meningkatkan pendapatan ekonomi. (Alhabsyi, *et al* 2022) harapan utama dalam pengelolaan model agroforestry dapat membantu masyarakat dalam memaksimalkan hasil suatu bentuk pemakaian lahan secara berkelanjutan hal ini guna menjamin serta memperbaiki kebutuhan kehidupan masyarakat, maka dengan adanya produksi tanaman dari waktu ke waktu akan meningkatkan pertanian masyarakat dan tidak adanya pencemaran lingkungan sekitar.

Copyright © 2025 by Authors,
published by Badan Penerbitan Fakultas Peranian (BPFP) Universitas Bengkulu
This is an open-access article distributed under the CC BY-SA 4.0 License
(https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0).

Permasalahan pengembangan hutan rakyat pola agroforestry di Kabupaten kerinci ini yakni terdiri dari beberapa penyebab diantaranya adalah tingkat Kemiringan lahan yang cukup tinggi, tingkat pendapatan yang cukup rendah, daerah rawan terjadi longsor, serta tingkat lahan yang kritis. Pada permasalahan tersebut salah satunya pada aspek ekonomi atau pendapatan yakni rendahnya pendapatan masyarakat untuk memenuhi kebutuhan mereka. maka salah satu dari permasalahan ekonomi tersebut akan menghambat atas keberlanjutan suatu hutan rakyat pola agroforestry ini, sehingga menjadi penting dilakukan oleh pemerintah Kabupaten Kerinci untuk mewujudkan keberlanjutan hutan rakyat pola agroforestry pada aspek ekonomi tersebut.

Keberlanjutan Hutan Rakyat pola *agroforestry* pada aspek ekonomi memberikan dampak yang positif bagi kehidupan masyarakat, mulai dari pendapatan sampai pada Jasa Lingkungan bagi kehidupan masyarakat. Maka untuk upaya keberlanjuan hutan rakyat pola agroforestry pada aspek ekonomi perlunya untuk melakukan penelitian Indeks Nilai Keberlanjutan Aspek Ekonomi Pada Hutan Rakyat Pola Agroforestry di Kabupaten Kerinci sehingga penelitian ini dapat mewujudukan kelestarian bagi kehidupan masyarakat.

MATERI DAN METODE

Penelitian ini dilakukan di Desa Pengasi Baru, Desa Talang Kemulun, Desa Pendung Hilir dan Desa Tebing Tinggi yakni di Kabupaten Kerinci. Dalam penelitian ini dilakukan dengan pengambilan data dengan metode Observasi, yaitu pengamatan langsung di lapangan serta melakukan Wawancara dengan masyarakat dan dari literatur-literatur**.** Keberlanjutan pada aspek ekonomi pada hutan rakyat dilakukan dengan metode pendekatan (MDS) dengan alat analisisnya Rap-Pforest. Dalam penentuan metode ini terlebih dahulu ditentukan atribut atribut pada aspek ekoni yang akan di pilih, sesuai dengan informasi yang di peroleh di lapangan terkait pengelolaan hutan rakyat pada aspek ekonomi.

Rap-Pforest merupakan modifikasi pada atribut-atribut yang sesuai dengan kondisi hutan rakyat. Teknik Rap-Pforest ini di kembangkan untuk melakukan keberlanjutan pada suatu projek penelitian dengan sesuai atribut dan dimensinya Teknik Rap-Pforest telah dikembangkan untuk melakukan evaluasitingkat keberlanjutan pembangunan suatu obyek penelitian dengan melakukan modifikasi (Sukwika et al., 2016)

Adapun tahapan pelaksanaan analisis berkelanjutan kegiatan usahatani hutan rakyat pola Agroforestri dengan mulai mereview indikator-indikator hutan rakyat berkelanjutan melalui studi literature, Studi Pustaka, pengamatan kondisi masyarakat di lapangan, hasil penelitian, wawancara bersama ahli Agroforestri (Dosen Ilmu Lingkunan Uniersitas Jambi), peneliti (Dosen), penyuluh, kelompok tani, penelitian terdahulu salah satunya sperti (Sukwika et al., 2016) dan berkaitan dengan dimensi yang diukur. Berikut merupakan tahapan dalam melakukan analisis Keberlanjutan terhadap aspek ekonomi pada hutan rakyat pola agroforestry di Kabupaten Kerinci adalah sebagai berikut :

1. Penentuan Atribut pada Aspek Ekonomi (Dimensi Ekonomi)

   Dimensi ekonomi digunakan dalam penelitian ini berkaitan dengan hasil pendapatan masyarakat dalam pengembangan hutan rakyat pola asgroforesty (Tabel 1):

Tabel 1. Atribut Dimensi pada Aspek Ekonomi

Dimensi Aspek	Atribut yang Akan Diuji
Aspek Ekonomi	Penghasilan kegiatan Agroforestri/Bulan
	Sumber Pendapatan dari Agroforestri
	Pasar kayu
	Keuntungan dari usahatani (bukan kayu)
	Perkembangan Harga Komoditi Hutan Rakyat Agroforestri
	Biaya kegiatan usahatani
	Luas kepemilikan lahan
	Kontribusi Terhadap PDRB

2. Masing masing atribut di berikan Penilaian dengan Skala Ordinal

   Atribut pada aspek ekonomi diberikan penilaian berdasarkan scientifik judgment oleh responden dengan kondisi saat ini. Pemberian skor ordinal denga rentang 1-5, 0-3 atau 0-2 sesuai dengan model atribut yang dapat mengambarkan masing masing strata mulai dari tertinggi 3 sampai terendah (0). Jika skor 3 adalah baik maka skor 0 adalah buruk. Atau dapat meberikan penilaian buruk (0), sedang (1), dan baik (2).

3. Melakukam Analisis Keberlanjutan pada Aspek Ekonomi terhadap Hutan Rakya Pola Agroforestry

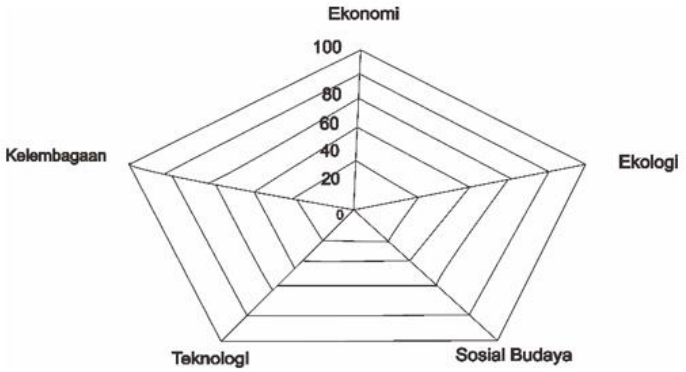
   Pemberian skor pada masing masing atribut pada dimensi ekonomi maka dilanjutkan dengan menganalisis menggunakan *Multi Dimensional Scaling* (MDS) dengan program Rap-Pforest (Rapid Appraisal for Private-Forest). 4 tingkatan kinerja interval 0, 25%, 50%, 75% dan 100% dari hasil penilaian kinerja atribut dari masing-masing ditetapkan 2 titik acuan buruk dan titik baik (Tabel 2).

Tabel 2. Kategori berdasarkan indek berkelanjutan

No	Nilai Indeks	Kategori	Keterangan
1	0,00 - 24,99	Buruk	tidak berkelanjutan
2	25,00 - 49,99	Kurang	kurang berkelanjutan
3	50,00 - 74,99	Cukup	cukup berkelanjutan
4	75,00 - 100,00	baik	berkelanjutan

Sumber: Saepudin, 2015

Melalui metode MDS, maka posisi titik berkelanjutan dapat juga divisualisasikan dalam bentuk diagram layang-layang (kite diagram), indek diagram layang layang dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Indeks Diagram Layang Layang

4. Menentukan Analisis Faktor Pengungkit *(Leverage Faktor)*

Analisis *leverage* merupakan analisis untuk melihat faktor yang paling berpengaruh sebagai pengungkit. Nilai faktor pengungkit terdapat pada rentang 2%-8% sedang-baik, jika < 2% maka faktor tersebut tidak berpengaruh , jika > 8% maka faktor tersebut berpengaruh Dominan (Berkelanjutan) Menurut (Pitcher et al., 2013) Berikut merupakan tabel faktor yang berpengaruh dan dominan(Tabel 3). :

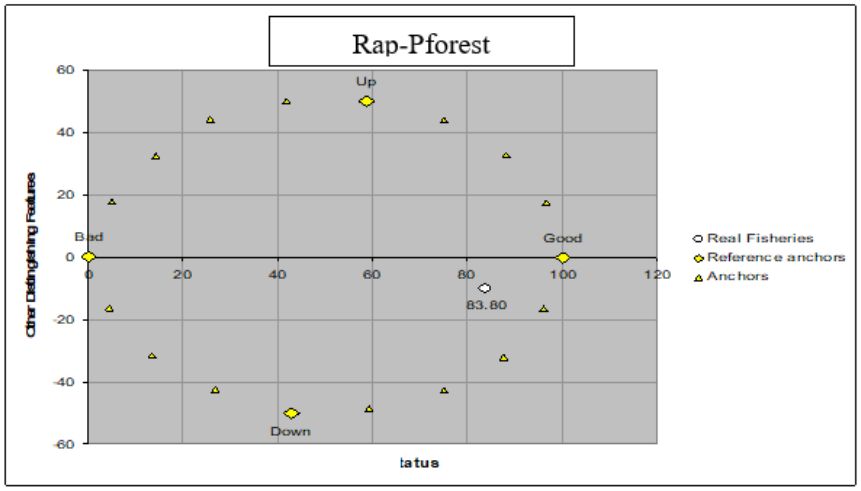
Tabel 3 Faktor yang Berpengaruh dan Dominan

	Nilai Faktor	Kategori	Keterangan
1.	< 2,0 %	Netral	Tidak Berpengaruh
2.	2%-8%	Berpengaruh	Sedang-Baik
3.	> 8,0 %	signifikan	Dominan

HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis Berkelanjutan Pada Aspek Ekonomi

Berdasarkan hasil penelitian Analisis Berkelanjutan dimensi Ekonomi mengunakan analisis Rap-Forrest menunjukkan bahwa indeks Berkelanjutan pada Dimensi Ekonomi adalah 83,80, maka nilai tersebut termasuk katagori Baik yakni Berkelanjutan. Hasil atribut Ekonomi tersebut melingkupi, (1). Penghasilan kegiatan Agroforestri/Bulan, (2) Sumber Pendapatan dari Agroforestri, (3) Pasar kayu, (4) Keuntungan dari usahatani (bukan kayu), (5) Perkembangan Harga Komoditi Hutan Rakyat Agroforestri, (6) Biaya kegiatan usahatani, (7) Luas kepemilikan lahan, (8) Kontribusi Terhadap PDRB. Hasil Indeks Berkelanjutan Kegiatan Hutan Rakyat Pola Agroforestri pada Dimensi Ekonomi (Gambar 2).

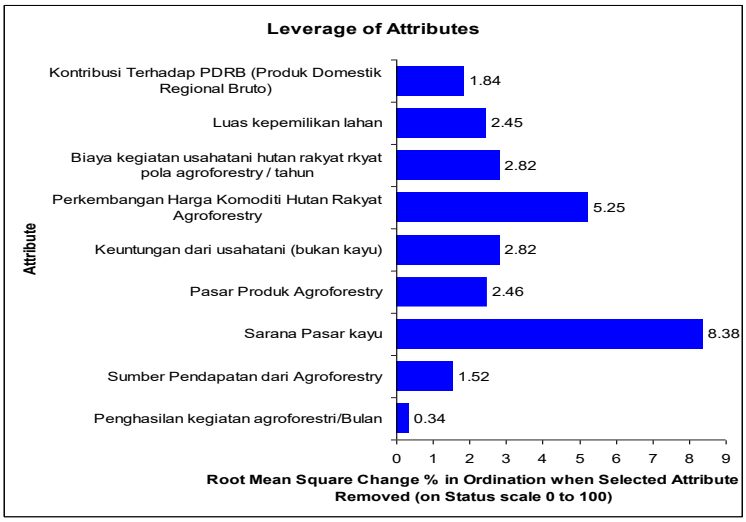


Gambar 2. Nilai Indeks Berkelanjutan Dimensi Ekonomi

Hasil data diatas menunjukkan nilai indek berkelanjutan pada Dimensi Ekonomi cukup tinggi, hal ini menunjukkan bahwa di daerah tersebut sangat tinggi nilai berkelanjutan pada aspek ekonomi.

Analisis Laverage pada Dimensi Ekonomi

Analisis Laverage adalah melihat atrbut yang mengalami sensitive baik bersifat positif maupun negative, sehingga akan dihubungkan dengan nilai hasi MDS. Berikut merupakan tabel hasil penelitian analisis laverage mengunakan metode MDS. Berdasarkan data terlihat bahwa nilai yang sangat sensitif yang sangat berpengaruh terhadap indek berkelanjutan adalah sebagai berikut, 1. Sarana pasar kayu (8,38) sedangkan yang berpengaruh cukup berkelanjutan terdapat pada atribut 1. Luas Kepemilikan lahan (2,46), 2. Biaya Kegiatan Usahatani Hutan rakyat Pola Agroforestri (2,82), 3. Perkembangan Harga Komoditi Hutan Rakyat Agroforestri (5,25), 4. Keuntungan dari usahatani (bukan kayu) (2,82). Sedangkan atribut yang tidak mempunyai pengaruh adalah pada 1. Kontribusi produk Domsestik Regional Bruto (PDRB) (1,84), 2. Sumber Pendapatan dari Agroforestri (1,52), 3. Penghasila Kegiatan Agroforestri (0,34). Keberlanjutan hutan rakyat pola Agroforestri sangat dipengaruhi oleh sarana pasar kayu (8,38), sarana pasar kayu di Kabupaten Kerinci sangat meningkat, karena tingginya kebutuhan kayu sebagai bahan bangunan di Kaupaten Kerinci, sedangkan pasar kayu di masyarakat sangat sulit. Menurut data dinas Kahutanan dan Perkebunana Kabupaten Kerinci pada tahun 2017 mengatakan untuk memenuhi kebutuhan kayu di masyarakat masyarakat lebih banyak mengambil hasil kayu dari luar Kabupaten Kerinci. Kmaka keberadaan hutan rakyat pola Agroforestri menunjang keberlanjutan hutan rakyat pola agaroforestry karena pasar kayu tidak akan pernah terputus kebutuhan akan kayu di masyarakat.



. **Gambar 3.** Hasil Leverage pada Dimensi Ekonomi

Atribut yang berpengaruh terhadap keberlanjutan ekonomi kegiatan hutan rakyat pola agroforestri dari yakni pada atribut 1. Luas Kepemilikan lahan (2,46), dilihat dari data responden menunjukkan rata-rata lahan masyarakat memiliki luas lebih dari 0,5 Ha, karena menurut undang undang kehutanan bahwa menimal kemilikan hutan rakyat 0,5 Ha. 2. Biaya Kegiatan Usahatani Hutan rakyat Pola Agroforestri (2,82), berdasarkan hasil responden menunjukkan kegiatan hutan rakyat pola Agroforestri di Kabupaten Kerinci di terima di masyarakat karena biaya yang masyarakat keluarkan < Rp1.000.000. 3. Perkembangan Harga Komoditi Hutan Rakyat Agroforestri (5,25) ini berpengaruh karena harga komoditi semakin tahun semakin meningkat, oleh sebab itu sangat memungkinkan dari atribut ini sangat menunjang keberadaan hutan rakyat pola agorofrestry. 4. Keuntungan dari usahatani (bukan kayu) (2,82) keuntungan dari kegiatan usahatani ini memberikan keuntungan karena hampir semua responden meberikan keuntungan untuk keberlanjutan kegiatan hutan rakyat pola Agroforestri. Berdasarkan nilai hasil penelitian pada aspek Dimensi yakni sebesar 83,08, dengan status indek berkelanjutan,

Koefisiean Determinasi $(R)^2$ cukup tinggi yakni antara 0,92 sampai 0,95, sedangkan nilai stress jika rendah dari <0,25 maka hasil tersebut goodness of fit yakni model analsis ini cukup baik menurut Alder (2003) dalam (Sudiono *et al* 2007). Menurut (Saida *et al* .,2012) dan (Suwarno *et al* (2011) dalam (Ruhimat *et al* 2015) menunjukkan model atribut dikatakan cukup baik (good of fit) jika nilai Koefisien determinas (R) dan nilai (S) apabila memiliki nilai S <0,25 dan nilai (R) 80%-100. Nilai ini digunakan untuk menentukan perlu menambahkan atribut atau tidak perlu menambahkan atribut, hal ini digunakan keakuratan (medekati sebenarnya) dalam menentukan atribut, jika nilai "Stres" semakin kecil maka semakin baik kualitas hasil, dari spek ekonomi hasil dimensi tersebut menunjukkankan angka dibawah <0,25 maka sangat baik kualitas hasil analisis, sedangkan hasil analisis usahatani hutan rakyat pola Agroforestri berkelanjutan nilai $(R)^2$ Mendekati 0,95 dan melebihi 0,96 hal ini menunjukkan tingkat kepercayaan cukup baik

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil kesimpulan terhadap berkelanjutan pada aspek ekonomi terhadpa hutan rakyat pola agroforestry di kabupaten kerinci menunjukkan nilai Dimensi Ekonomi 83,08 (Berkelanjutan), maka dengan nilai ini menunjukkan kegiatan ini dari aspek ekonomi layak untuk di kembangkan. Maka kegiatan hutan rakyat pola agroforestry sangat penting dan layak untuk di kembangkan di wilayah Kabupaten Kerinci karena dapat meberikan pendapatan yang baik bagi masyarakat.

DAFTAR PUSTAKA

Alhabsyi, T., I. Bempah, & W. K. Tolinggi. 2020. Analisis implementasi kebijakan pemerintah daerah terhadap penggunaan lahan sistem agroforestri di Kecamatan Suwawa Selatan Kabupaten Bone Bolango. AGRINESIA: Jurnal Ilmiah Agribisnis, 4(2), 118-126. https://doi.org/10.37046/agr.v4i2.9778

Anna, J., B. Sstria, E. S. R. Insusanty. 2024. Potensi Pengembangan Agroforestry Berbasis Tanaman Buah di Kecamatan Tandun Kabupaten Rokan Hulu. Wahan Foresta : Jurnal Kehutanan, 19 (1), 1-13. http://doi.org/10.31849/foresta.v1911.13324

Arsyianti, L.D., J. Permatasari, S. Mulyani, dan I. Mahmudin. 2022. Pengelolaan Hutan Rakyat berbasis Ameliorasi dan Agroforestry di Sekitar Taman Nasional Gunung Halimun Salak Desa Pulosari Jawa Barat. Jurnal Pusat Inovasi Masyarakat (PIM), 4(1), 32 41. https://doi.org/10.29244/pim.4.1.32-41

Idin, S. R 2015. Status Keberlanjutan Usahatani Agroforestry pada Lahan Masyarakat. Studi di Kecamatan Rancah, Kabupaten Ciamis, Provinsi Jawa Barat. Jurnal Penelitian Sosial dan Ekonomi Kehutanan. 12(2): 99-110.https://doi.org/10.20886/jpsek.2015.12.2.99-110

Lina N. A., Q. Rommy, & H. Wahyu. 2013. Kontribusi Hutan Rakyat terhadap Pendapatan Petani di Desa Buana Sakti Kecamatan Batanghari Kabupaten Lampung Timur. Jurnal Silva Lestari. https://doi.org/10.23960/jsl147-54

Mustofa, M. S. 2011. Perilaku masyarakat desa hutan dalam memanfaatkan lahan di bawah tegakan. Komunitas, 3(1). https://doi.org/10.15294/komunitas.v3i1.2287

Nurmansah, R., H. Hamzah, E. & Edison. 2021. Analisis Keberlanjutan pada aspek ekologi terhadap kegiatan Hutan akyat pola Agroforestry di Kabupaten Kerinci: Sustainable Analysis on The Ecological Aspect in The Agroforestry Pattern in Kerinci District. Jurnal Silva Tropika, 5(2), 446-452. https://doi.org/10.22437/jsilvtrop.v5i2.15454

Pitcher, T. J., M. E. Lam, C. Ainsworth, A. Martindale, K. Nakamura, R. I. Perry, & T. Ward. 2013. Improvements to Rapfish: A rapid evaluation technique for fisheries integrating ecological and human dimensionsa. Journal of fish biology, 83(4), 865-889. https://doi.org/10.1111/jfb.12122

Ruhimat, I. S. 2015. Status Berkelanjutan Usahatani Agroforestri pada lahan Masyarakat : Studi Kasus di Kecamatan Rancah, Kabupaten Ciamis, Provinsi Jawa Barat. Balai Penelitian Teknologi Agroforestri. Jurnal Penelitian Sosial dan Ekonomi Kehutanan Vol.12, 02 Juni 2015. https://doi.org/10.20886/jpsek.2015.12.2.99-110

Samrin, Samsul, S. Millang, & M. Daud. 2024. Land Productivity and Land Equivalent Ratio of Agroforestry System in Marena Customary Forest, Enrekang Regency, South Sulawesi Province, Indonesia. Jurnal Sylva Lestari 12.2: 532-548.C. https://doi.org/10.23960/jsl.v12i2.877

Sudiono. 2017. Model Usahatani Berkelanjutan Berbasis Sistem Pengendalian Hama Terpadu pada Tanaman Sayuran Dataran Tinggi di Kabupaten Tanggamus, Provinsi Lampung.

Sukwika, T. 2016. Evaluasi Model Kebijakan Pengelolaan Hutan Rakyat Berkelanjutan di Kabupaten Bogor. Sekolah Pasca Sarjana, Institut Pertanian Bogor 2016. Jurnal Pengelolaan Sumberdaya Alam dan Lingkungan 8(2):: 207-215 https://doi.org/10.29244/jpsl.8.2.207-215

Suprayitno, A. Riyanto. 2008. Pelibatan Masyarakat Lokal: Upaya Memberdayakan Masyarakat Menuju Hutan." Jurnal Penyuluhan 4.2 (2008). https://doi.org/10.25015/penyuluhan.v4i2.2179

Surati, S. 2021. Study on Socio-Economic of Peatland Community in Tanjung Jabung Timur Regency, Jambi. Jurnal Ilmu Kehutanan 15.2: 147-159. https://doi.org/10.22146/jik.v15i2.1531

Widiarti, Asmanah, & P. Sukaesih. 2008. Karakteristik hutan rakyat pola kebun campuran. Jurnal Penelitian Sosial dan Ekonomi Kehutanan 5(2): 145-156. https://doi.org/10.20886/jphka.2008.5.2.145-156

Widyanto, Adi, M. Sri, & K. Lina. 2019. Pemberdayaan Masyarakat dalam Pelestraian Hutan dan Pertanian Berkelanjutan di Sekitar Suaka Margasatwa Karakelang, Sulawesi Utara. Jurnal Pengelolaan Sumberdaya Alam Dan Lingkungan (Journal of Natural Resources and Environmental Management) 9.4 : 1019-1031**.** https://doi.org/10.29244/jpsl.9.4.1019-1031

.