



Economic Analysis of Community Forest Processed Wood as a Producer of Industrial Raw Materials in Beraban Village, Parigi Moutong Regency

Andi Sahri Alam¹, Erniwati¹, Rafiuddin²

¹Forestry Department, Faculty of Forestry, Universitas Tadulako, Palu, Indonesia

²Forest Management Department, Faculty of Agriculture, Universitas Muhammadiyah Palu, Palu, Indonesia

*Corresponding author: andisahrialam77@gmail.com

Abstract

Community forests have significant potential in the national forest management arena. This service is a community empowerment program that directly involves the community through partner groups. This community service program aims to develop community knowledge and skills in understanding the meaning and importance of community forest management, the benefits of community forests, and community forest management, tree species selection and how to process trunks to be used as industrial raw materials so that the resulting model is in line with trends and has high selling value. This program will be implemented in Beraban Village, Parigi Moutong Regency, Central Sulawesi. This activity involves a partner group, namely the "People's Forest" community group consisting of 20 people. The process of this community service program is carried out in the form of counseling and training which includes: 1. Counseling; a). Provision of Material on Understanding Community Forests, b). Selection of suitable tree species for planting, c). Wood processing. 2. Technical Training: a). Sawing Technique Training b). Wood Cutting Technique Training, Wood Drying Techniques and Wood Preservation Techniques. Non-Technical Training which includes: Marketing of results, entrepreneurial management, strengthening group institutions. The results of this community service program are very helpful for the community in increasing their knowledge and skills in determining the type and quality of wood and knowing the feasibility of selling prices according to financial analysis.

Keywords: Community forest, timber industry, forest management

Analisis Ekonomi Kayu Olahan Hutan Rakyat Sebagai Penghasil Bahan Baku Industri Di Desa Beraban Kabupaten Parigi Moutong

Abstrak

Hutan rakyat memiliki potensi yang signifikan dalam kancan pengelolaan hutan nasional. Layanan ini merupakan program pemberdayaan masyarakat yang melibatkan masyarakat secara langsung melalui kelompok mitra. Program pengabdian ini bertujuan mengembangkan pengetahuan dan keterampilan masyarakat dalam memahami makna dan pentingnya pengelolaan hutan rakyat, manfaat hutan rakyat, serta pengelolaan hutan rakyat, pemilihan jenis pohon dan cara pengolahan batang untuk dijadikan bahan baku industri sehingga model yang dihasilkan sesuai tren dan bernilai jual tinggi. Program ini akan dilaksanakan di Desa Beraban, Kabupaten Parigi Moutong, Sulawesi Tengah. Kegiatan ini melibatkan kelompok mitra yaitu kelompok masyarakat “Hutan Rakyat” yang beranggotakan 20 orang. Proses kegiatan program pengabdian ini dilaksanakan dalam bentuk penyuluhan dan pelatihan yang meliputi: 1. Penyuluhan; a). Pemberian Materi tentang Pemahaman Hutan Kemasyarakatan, b). Pemilihan jenis pohon yang sesuai untuk ditanam, c). Pengolahan kayu. 2. Pelatihan Teknis: a). Pelatihan Teknik Penggergajian b). Pelatihan Teknik Pemotongan Kayu, Teknik Pengeringan Kayu dan Teknik Pengawetan Kayu. Pelatihan Non Teknis yang meliputi: Pemasaran hasil, manajemen wirausaha, penguatan kelembagaan kelompok. Hasil program pengabdian ini sangat membantu masyarakat dalam menambah pengetahuan dan keterampilan dalam menentukan jenis dan kualitas kayu serta mengetahui kelayakan harga jual menurut analisis finansial.

Kata Kunci: Hutan Masyarakat, Industri Kayu

Ucapan Terima Kasih: Kami mengucapkan banyak terima kasih kepada kepala Desa Beraban dan berbagai pihak yang telah membantu dalam keberhasilan pelaksanaan pengabdian ini.

Untuk kutipan:

Alam, A. S., Erniwati, Rafiuddin, Wahid, A. (2025). Analisis Ekonomi Kayu Olahan Hutan Rakyat Sebagai Penghasil Bahan Baku Industri Di Desa Beraban Kabupaten Parigi Moutong. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Biologi, Edukasi, dan Kesehatan*, 2(1), 77-85.

Pendahuluan

Pengembangan hutan rakyat di Kabupaten Parigi Moutong melalui program rehabilitasi hutan dan lahan tahun 2014 seluas 200 ha. Pembangunan hutan rakyat di Desa Beraban telah berlangsung sejak tahun 2000, melalui inisiatif lokal masyarakat Desa Beraban. Inisiatif awal kegiatan ini pertama kali dilakukan oleh salah seorang warga di Desa tersebut dengan menanam 17.000 bibit Nyatoh (*Palaquium* sp.) dan kakao (*Theobroma cacao* L.) pada lahan seluas 17 ha. Hal ini dilakukan karena termotivasi untuk mendapatkan tambahan penghasilan selain dari hasil pertaniannya yang mulai kurang produktif, selain itu hal ini dilakukan untuk memperbaiki lahan yang kritis. Pengusahaan hutan rakyat dalam perekonomian pedesaan memegang peranan penting, baik bagi petani pemilik lahan hutan rakyat maupun untuk tumbuhnya industri pengolahan kayu rakyat (Ekanayake et al., 2021; Meiganati et al., 2021; Harbi et al., 2023). Meskipun demikian, sampai saat ini masih banyak diterapkan apa yang disebut “daur butuh” yakni umur pohon yang dipanen ditentukan oleh kebutuhan pendapatan. Di masa mendatang sistem pemanenan seperti ini diharapkan akan berubah menjadi sistem pemanenan yang terencana karena semakin meningkatnya permintaan dari industri-industri pengolahan kayu yang berada di daerah sekitar hutan rakyat, seperti industri penggergajian dan industri meubel. Permintaan kayu rakyat dirasakan semakin meningkat sejak pemerintah memberlakukan moratorium atau jeda balak. Dengan adanya kebijakan tersebut, maka pasokan kayu dari hutan negara ke industri pengolahan kayu juga semakin berkurang. Dalam kondisi seperti ini, hutan rakyat muncul menjadi salah satu alternatif sumber pasokan bahan baku

Berdasarkan urgensi latar belakang permasalahan di atas, maka untuk mengantisipasi kelangkaan bahan baku kayu olahan, seperti nantu (*Palaquium* sp), palapi (*Terrictia* sp), jabon (*Anthocephalus* sp), jati super (*Tectona grandis*), jati putih (*Gmelina arborea*), maka perlu dilakukan revitalisasi hutan rakyat sebagai bahan baku industri kayu olahan di Kabupaten Parigi Muotong Provinsi Sulawesi Tengah. Permasalahan utama yang dihadapi oleh kelompok ini adalah kurang Pemahaman tentang Hutan Rakyat, Pemilihan Jenis Pohon Yang Layak ditanam, Proses pengolahan kayu. serta Teknik Penggergajian, Teknik Pemotongan kayu, Teknik Pengeringan kayu dan teknik pengawetan kayu. Pelatihan non teknis yang meliputi Pemasaran Hasil, manajemen kewirausahaan, penguatan kelembagaan kelompok. Oleh karena itu perlu diberikan pengetahuan melalui kegiatan penyuluhan dan pe;atihan agar imu yang telah diberikan melalui penyuluhan bisa langsung diteapkan oleh masyarakat (Miço & Cungu, 2023; Zamiri & Esmaeili, 2024). Peningkatan keterampilan masyarakat dalam pengelolaan hutan rakyat dan teknik pengelolaan hasil hutan kayu untuk mendapatkan nilai jual yang tinggi dengan jenis kayu yang berkualitas (Latifah et al., 2023; Gusmailina et al., 2020; Sheppard et al., 2020). Olehnya itu, program pengabdian ini diharapkan dapat menghasilkan masyarakat yang terampil dalam pengelolaan hutan rakyat dan mendesain kayu menjadi lebih baik dan berkualitas yang bisa menarik minat konsumen (Dhungana et al., 2024; Charnley et al., 2022).

Penyampaian teori-teori dasar yang berkaitan dengan Materi tentang Pemahaman Hutan Rakyat, Pemilihan Jenis Pohon Yang Layak ditanam, Proses pengolahan kayu. teori teknik Penggergajian, teori teknik Pemotongan kayu, teori teknik Pengeringan kayu dan teknik pengawetan kayu. Pemasaran Hasil, manajemen kewirausahaan, penguatan kelembagaan kelompok serta Pengenalan alat dan bahan yang akan digunakan. Peningkatan keterampilan masyarakat dalam pengelolaan Hutan rakyat dan berbagai teknik dalam penanganan kayu pasca panen sehingga dapat meningkatkan kualitas yang berpengaruh pada nilai jual produksi maka perlu dilakukan pelatihan. Adapun permasalahan utama mitra yang akan diselesaikan adalah : Pengetahuan masyarakat, khususnya anggota kelompok masyarakat di desa Beraban Kabupaten Parigi Moutong yang masih rendah terutama dalam pemahaman hutan rakyat terkait pengertian dan manfaat serta tujuanya; Pengetahuan masyarakat akan manfaat pengelolaah hutan rakyat sehingga mempunyai nilai ekonomi yang tinggi; Pengetahuan masyarakat dalam pemilihan jenis kayu yang layak dipanen; Pengetahuan masyarakat dalam proses pemasaran; Keterampilan masyarakat dalam pengelolaan pasca panen yaitu teknik penggergajian, teknn pemotongan dan teknik pengawetan kayu; Keterampilan masyarakat dalam penentuan masa panen.

Metodologi

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini merupakan salah satu bentuk peningkatan pengetahuan masyarakat atau mitra dengan metode pendekatan yang dilakukan melalui kegiatan penyuluhan, pelatihan dan pendampingan dengan tujuan akhir kegiatan berupa peningkatan kesejahteraan m asyarakat atau mitra. Untuk itu kegiatan penyuluhan, pelatihan dan pendampingan dilakukan secara sinergi dan berkelanjutan sebagai evaluasi atas iptek yang sudah diberikan sehingga pada akhirnya terbentuk masyarakat Desa yang mandiri. Adapun langkah-langkah dalam melaksanakan solusi yang ditawarkan untuk mengatasi permasalahan adalah dengan melakukan pemberdayaan (empowering) bagi masyarakat sasaran/mitra bersama pemerintah setempat. Adapun metode kegiatan yang telah dilaksanakan bersama mitra atau masyarakat sasaran hingga saat ini antara lain adalah:

Metode Penyuluhan

Kegiatan penyuluhan ini dilakukan dengan pendekatan partisipatif peserta sebagai sasaran yang dilibatkan dari awal sampai akhir kegiatan dalam program ini. Dalam kegiatan ini melibatkan beberapa orang mitra. Kegiatan penyuluhan ini meliputi :

1. Penyampaian teori-teori dasar yang berkaitan dengan Pemahaman hutan rakyat
2. Penyampaian teori-teori dasar yang berkaitan dengan Manfaat hutan rakyat.
3. Penyampaian teori tentang penentuan skala usaha agar bisa memenuhi kebutuhan hidup dalam satu keluarga
4. Penyampaian teori tentang teknik pemasaran
5. Penyampaian teori tentang teknik penggergajian
6. Penyampaian teori tentang teknik pengawetan kayu
7. Penyampaian teori tentang teknik pemotongan kayu
8. Penyampaian teori tentang teknik pengamplasan kayu
9. Penyampaian teori tentang teknik pemilihan jenis yang berkualitas
10. Penyampaian teori tentang teknik model yang diminati oleh konsumen
11. Pengenalan alat dan bahan yang akan digunakan

Metode Pelatihan dan Pembinaan

Kegiatan pelatihan dan pembinaan ini dilakukan dengan cara penerapan langsung di lapangan materi-materi yang telah didapatkan yang terdiri dari cara pengelolaan hutan rakyat dan pemodelan jenis produk yang diminati konsumen. Evaluasi terhadap pelaksanaan program Pengabdian ini bertujuan untuk melihat sejauh mana penguasaan materi oleh peserta juga untuk melihat respon dan tanggapan peserta terhadap kegiatan program pengabdian ini. Hal ini dapat dilihat dari adanya perubahan dalam cara pengelolaan hutan rakyat dan teknik pengeolaan pasca panen yang dilakukan oleh kelompok mitra serta menghasilkan produksi yang meningkat dan berkualitas.

Hasil dan Diskusi

Manfaat yang diperoleh

Manfaat ekonomi dan sosial

1. Penyampaian teori-teori dasar yang berkaitan dengan pengelolaan hutan rakyat serta pengelolaan produksi kayu untuk pemenuhan kebutuhan industri kayu olahan dan Pengenalan alat dan bahan yang akan digunakan



Gambar 1. Penyuluhan tentang pengelolaan hutan rakyat

2. Pengenalan alat-alat pemotongan kayu



Gambar 2. Alat – alat pemotongan kayu

Pelatihan peningkatan keterampilan dalam Teknik Pengawetan Kayu, Pemotongan Kayu dan peningkatan keterampilan dalam pembuatan Meubel.



Gambar 3. Teknik pengeringan kayu



Gambar 4. Teknik pengawetan kayu



Gambar 5. Teknik pengawetan kayu

Faktor yang menghambat, faktor yang mendukung dan tindak lanjut

Faktor yang Menghambat

Pelaksanaan kegiatan program Pengabdian Diseminasi Hasil Penelitian terkendala dengan jarak yang jauh dan aksesibilitas yang kurang bagus sehingga menyebabkan sosialisasi dan komunikasi ke masyarakat kurang maksimal, kesepakatan waktu antara pengabdian dan masyarakat mengingat masing-masing mempunyai kesibukan. Kegiatan penyuluhan dan pelatihan harus dilaksanakan pada kondisi iklim yang memungkinkan agar supaya kondisi jalan tidak becek ke tempat kegiatan (Liu et al., 2021); (Rustinsyah et al., 2021); (Cattivelli, 2021).

Faktor Yang Mendukung

Dalam pelaksanaan kegiatan program Pengabdian Diseminasi Hasil Penelitian, respon dan tanggapan dari masyarakat sangat antusias merupakan faktor yang sangat mendukung pelaksanaan kegiatan. Setiap tahapan kegiatan yang dilaksanakan dapat dipahami dengan mudah oleh masyarakat dan terlibat langsung dalam kegiatan (Irfan et al., 2021); (Pedaste et al., 2015) Selain respon yang baik, kegiatan juga dapat berjalan dengan baik dan lancar berkat dukungan ketersediaan alat dan bahan yang dibutuhkan selama kegiatan. Respon pemerintah setempat juga sangat baik dalam hal pelaksanaan kegiatan. Hal ini terlihat dari Pemberian izin dalam menggunakan fasilitas.

Solusi Dan Tindak Lanjutnya

Solusi yang ditempuh dalam pelaksanaan kegiatan dalam melaksanakan kegiatan dengan melibatkan masyarakat menentukan waktu yang tepat agar tidak mengganggu kegiatan masyarakat, melihat kondisi iklim yang baik agar perjalanan tidak terganggu (Woodward, 2019); (Haleem et al., 2022). Dengan solusi yang diberikan menyebabkan kegiatan dapat berjalan dengan baik dan lancar hingga saat ini dengan target kegiatan yang tercapai sesuai yang direncanakan.

Rencana Selanjutnya

Monitoring dan pendampingan akan tetap terus dilaksanakan dalam kegiatan ini. Kegiatan selanjutnya adalah pendampingan dalam proses pemasaran hasil kegiatan berupa teknik penjualan produk secara online

Langkah-Langkah Strategis Untuk Realisasi Selanjutnya

Hingga saat ini realisasi kegiatan sudah terlaksana sekitar 80% dari semua rangkaian kegiatan yang ditargetkan. Untuk realisasi selanjutnya, peran aktif masyarakat khususnya mitra dan dukungan pemerintah setempat merupakan factor yang sangat berpengaruh dalam keberlanjutan kegiatan Pengabdian ini hingga realisasi 100% (Moallemi et al., 2020); (Fakhry Perdana Koara, 2021). Saat ini promosi mulai dilakukan sebagai langkah awal dalam memperkenalkan produk sebagai langkah awal untuk melakukan kegiatan pemasaran (Darling-Hammond et al., 2020).

Kesimpulan

Pelaksanaan kegiatan program Pengabdian Diseminasi Hasil Penelitian hingga saat ini berjalan dengan baik dan lancar dengan realisasi kegiatan sekitar 80%. Kegiatan penyuluhan dan pelatihan yang telah terlaksana meliputi Penyuluhan tentang pemanfaatan hutan rakyat. Hutan rakyat memiliki potensi yang signifikan dalam kancah pengelolaan hutan nasional. Layanan ini merupakan program pemberdayaan masyarakat yang melibatkan masyarakat secara langsung melalui kelompok mitra. Program pengabdian ini bertujuan mengembangkan pengetahuan dan keterampilan masyarakat dalam memahami makna dan pentingnya pengelolaan hutan rakyat, manfaat hutan rakyat, serta pengelolaan hutan rakyat, pemilihan jenis pohon dan cara pengolahan batang untuk dijadikan bahan baku industri sehingga model yang dihasilkan sesuai tren dan bernilai jual tinggi. Hasil program pengabdian ini sangat membantu masyarakat dalam menambah pengetahuan dan keterampilan dalam menentukan jenis dan kualitas kayu serta mengetahui kelayakan harga jual menurut analisis finansial. Meskipun hasil awal menunjukkan peningkatan pengetahuan dan keterampilan, dampak jangka panjang terhadap peningkatan pendapatan, pengelolaan hutan yang lestari, dan perkembangan industri hilir di tingkat masyarakat belum terukur secara komprehensif. Selain pelatihan, program masa depan dapat fokus pada pendampingan dan mentoring berkelanjutan untuk membantu kelompok mitra dalam mengimplementasikan pengetahuan dan keterampilan yang diperoleh serta mengatasi tantangan di lapangan. Program ini dapat memicu pertumbuhan industri pengolahan kayu skala kecil dan menengah di tingkat masyarakat, menciptakan lapangan kerja dan nilai tambah di daerah.

Referensi:

- Cattivelli, V. (2021). Climate Adaptation Strategies and Associated Governance Structures in Mountain Areas. The Case of the Alpine Regions. *Sustainability*, 13(5), 2810. <https://doi.org/10.3390/su13052810>
- Charnley, S., Frey, G. E., & Makala, J. (2022). Community forests, timber production, and certification: Success factors in the African context. *Ecology and Society*, 27(3), art6. <https://doi.org/10.5751/ES-13101-270306>
- Darling-Hammond, L., Flook, L., Cook-Harvey, C., Barron, B., & Osher, D. (2020). Implications for educational practice of the science of learning and development. *Applied Developmental Science*, 24(2), 97–140. <https://doi.org/10.1080/10888691.2018.1537791>
- Dhungana, N., Lee, C.-H., Khadka, C., Adhikari, S., Pudasaini, N., & Ghimire, P. (2024). Evaluating Community Forest User Groups (CFUGs)' Performance in Managing Community Forests: A Case Study in Central Nepal. *Sustainability*, 16(11), 4471. <https://doi.org/10.3390/su16114471>
- Ekanayake, E. M. B. P., Xie, Y., & Ahmad, S. (2021). Rural Residents' Participation Intention in Community Forestry-Challenge and Prospect of Community Forestry in Sri Lanka. *Forests*, 12(8), 1050. <https://doi.org/10.3390/f12081050>

- Fakhry Perdana Koara. (2021). The Role of Community in Sustainable Tourism. Case Study: Girsang Simpangan Bolon. *International Journal of Architecture and Urbanism*, 5(1), 58–71. <https://doi.org/10.32734/ijau.v5i1.6032>
- Gusmailina, Saputra, N. A., & Sumadiwangsa, S. (2020). Management prospects through development of non-timber forest products. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 591(1), 012042. <https://doi.org/10.1088/1755-1315/591/1/012042>
- Haleem, A., Javaid, M., Qadri, M. A., & Suman, R. (2022). Understanding the role of digital technologies in education: A review. *Sustainable Operations and Computers*, 3, 275–285. <https://doi.org/10.1016/j.susoc.2022.05.004>
- Harbi, J., Cao, Y., Milantara, N., & Mustafa, A. B. (2023). Assessing the Sustainability of NTFP-Based Community Enterprises: A Viable Business Model for Indonesian Rural Forested Areas. *Forests*, 14(6), 1251. <https://doi.org/10.3390/f14061251>
- Irfan, M., Khan, S. Z., Hassan, N., Hassan, M., Habib, M., Khan, S., & Khan, H. H. (2021). Role of Project Planning and Project Manager Competencies on Public Sector Project Success. *Sustainability*, 13(3), 1421. <https://doi.org/10.3390/su13031421>
- Latifah, S., Yonariza, & Purwanto. (2023). Study of Community Forest Management (HKm) on Socio-Economic Sustainability in Several Regions of Indonesia. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 1188(1), 012026. <https://doi.org/10.1088/1755-1315/1188/1/012026>
- Liu, W.-Y., Yu, H.-W., & Hsieh, C.-M. (2021). Evaluating Forest Visitors' Place Attachment, Recreational Activities, and Travel Intentions under Different Climate Scenarios. *Forests*, 12(2), 171. <https://doi.org/10.3390/f12020171>
- Meiganati, K. B., Ningsih, B. S., & Lidiawati, I. (2021). The management pattern and potential wood of community forest in Parakan Muncang Village, Naggung District, Bogor Regency. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 886(1), 012127. <https://doi.org/10.1088/1755-1315/886/1/012127>
- Miço, H., & Cungu, J. (2023). Entrepreneurship Education, a Challenging Learning Process towards Entrepreneurial Competence in Education. *Administrative Sciences*, 13(1), 22. <https://doi.org/10.3390/admsci13010022>
- Moallemi, E. A., Malekpour, S., Hadjidakou, M., Raven, R., Szetey, K., Ningrum, D., Dhiaulhaq, A., & Bryan, B. A. (2020). Achieving the Sustainable Development Goals Requires Transdisciplinary Innovation at the Local Scale. *One Earth*, 3(3), 300–313. <https://doi.org/10.1016/j.oneear.2020.08.006>
- Pedaste, M., Mäeots, M., Siiman, L. A., De Jong, T., Van Riesen, S. A. N., Kamp, E. T., Manoli, C. C., Zacharia, Z. C., & Tsourlidaki, E. (2015). Phases of inquiry-based learning: Definitions and the inquiry cycle. *Educational Research Review*, 14, 47–61. <https://doi.org/10.1016/j.edurev.2015.02.003>
- Rustinsyah, R., Prasetyo, R. A., & Adib, M. (2021). Social capital for flood disaster management: Case study of flooding in a village of Bengawan Solo Riverbank, Tuban, East Java Province. *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 52, 101963. <https://doi.org/10.1016/j.ijdrr.2020.101963>
- Sheppard, J. P., Chamberlain, J., Agúndez, D., Bhattacharya, P., Chirwa, P. W., Gontcharov, A., Sagona, W. C. J., Shen, H., Tadesse, W., & Mutke, S. (2020). Sustainable Forest Management Beyond the Timber-Oriented Status Quo: Transitioning to Co-production of Timber and Non-wood Forest Products—a Global Perspective. *Current Forestry Reports*, 6(1), 26–40. <https://doi.org/10.1007/s40725-019-00107-1>
- Woodward, A. (2019). Climate change: Disruption, risk and opportunity. *Global Transitions*, 1, 44–49. <https://doi.org/10.1016/j.glt.2019.02.001>

Zamiri, M., & Esmaeili, A. (2024). Strategies, Methods, and Supports for Developing Skills within Learning Communities: A Systematic Review of the Literature. *Administrative Sciences*, 14(9), 231. <https://doi.org/10.3390/admsci14090231>