

Penerapan Model Agroforestri Kopi dalam Mendukung Perhutanan Sosial di Desa Bah, Aceh Tengah

Implementation of the Coffee Agroforestry Model to Strengthen Social Forestry in Bah Village, Central Aceh

Murna Muzaifa⁵, Ashabul Anhar¹, Akhmad Baihaqi⁴, Yusya Abubakar⁵, Durrah Hayati¹,
Astri Winda Siregar¹, Ulfa Hansri Ar Rasyid¹, Gita Phonnasari Jasman¹, Anna Farida¹, Ilham
Hanafi¹, Farhan Akmal Prasetyo¹, Ariz Umar Ramadhan¹, Wagianto⁷, Intan Diani Fardinatri⁷,
Andi Fauzan Rakhmadsyah Pohan², Moehammad Ediyana Raza Karmel⁹, Syafina Asra⁵, Ali
M. Muslih^{1*}

¹Program Studi Kehutanan, Fakultas Pertanian, Universitas Syiah Kuala, Kota Banda Aceh, Aceh

²Program Studi Kehutanan PSDKU USK Gayo Lues, Fakultas Pertanian, Universitas Syiah Kuala, Kabupaten Gayo
Lues, Aceh

³Pusat Riset Kehutanan dan Ekosistem, Universitas Syiah Kuala, Kota Banda Aceh, Aceh

⁴Program Studi Agribisnis, Fakultas Pertanian, Universitas Syiah Kuala, Kota Banda Aceh, Aceh

⁵Program Studi Teknologi Hasil Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Syiah Kuala, Kota Banda Aceh, Aceh

⁶Program Studi Teknologi Hasil Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Syiah Kuala, Kota Banda Aceh, Aceh

⁷PT IndoCafCo, Pante Raya, Kec. Wih Pesam, Kabupaten Bener Meriah, Aceh

⁸Kesatuan Pengelolaan Hutan Wilayah 2 Provinsi Aceh, Pante Raya, Kec. Wih Pesam, Kabupaten Bener Meriah, Aceh

⁹Program Studi Teknik Pertambangan, Fakultas Teknik, Universitas Syiah Kuala, Kota Banda Aceh, Aceh

¹⁰Rainforest Alliance, Tanggamus, Lampung

*Korespondensi: alimmuslih@usk.ac.id

Diterima (Received):

16-Mei-2025

Diterima (Accepted):

19-Mei-2025

Terbit (Published):

24-Juni-2025

ABSTRAK

Pengelolaan hutan yang melibatkan masyarakat menjadi langkah strategis untuk menyelaraskan perlindungan lingkungan dan kesejahteraan ekonomi. Kegiatan ini mengkaji implementasi agroforestri kopi sebagai pendekatan dalam mendukung program perhutanan sosial di Desa Bah, Aceh Tengah, Provinsi Aceh. Pendekatan partisipatif digunakan melalui wawancara, observasi, dan dokumentasi di lapangan. Hasil menunjukkan bahwa integrasi tanaman kopi dalam sistem agroforestri berkontribusi terhadap peningkatan pendapatan petani serta menjaga keberlanjutan fungsi hutan. Model ini mendorong kolaborasi antara petani, pemerintah, dan pendamping lapangan dalam pengelolaan kawasan hutan. Hambatan yang muncul mencakup keterbatasan pengetahuan teknis dan akses pasar, namun dapat diatasi melalui pelatihan dan dukungan kelembagaan. Simpulan dari kegiatan ini menunjukkan bahwa penerapan agroforestri kopi dapat menjadi alternatif solusi dalam penguatan ekonomi masyarakat sekaligus konservasi hutan secara berkelanjutan.



ABSTRACT

Kata Kunci:

Kopi Agroforestri, Perhutanan
Sosial, Keterlibatan
Masyarakat, Hutan
Kemasyarakatan

Keywords:

Coffee Agroforestry, Social
Forestry, Community
Empowerment

Community-based forest management is a strategic approach to harmonize environmental conservation with local economic development. This study examines the implementation of a coffee-based agroforestry model to support the social forestry program in Bah Village, Central Aceh, Aceh Province. A participatory method was employed, incorporating interviews, direct field observation, and documentation. The findings reveal that integrating coffee cultivation within agroforestry systems contributes significantly to farmers' income while maintaining the ecological function of forests. This model fosters collaboration among farmers, government institutions, and field facilitators in managing forest areas. Challenges encountered include limited technical knowledge and market access, which can be addressed through continuous training and institutional support. The study concludes that coffee agroforestry serves as an effective alternative for enhancing community livelihoods and promoting sustainable forest conservation.

PENDAHULUAN

Perhutanan sosial sebagai pendekatan pengelolaan hutan kini semakin mendapat perhatian di berbagai daerah di Indonesia karena kemampuannya mengakomodasi kesejahteraan masyarakat sekaligus melindungi sumber daya hutan. Di Desa Bah, Aceh Tengah, perhutanan sosial menjadi sangat relevan untuk dikembangkan mengingat potensi hutan yang besar serta kebutuhan masyarakat akan pengelolaan sumber daya alam yang berkelanjutan. Dengan memberikan hak akses pengelolaan hutan kepada masyarakat setempat, perhutanan sosial diharapkan dapat meningkatkan kesejahteraan sekaligus menjaga kelestarian lingkungan [1][2].

Agroforestri merupakan sistem pengelolaan lahan yang mengintegrasikan tanaman kehutanan dengan tanaman pertanian, termasuk kopi, guna meningkatkan kesejahteraan masyarakat dan menjaga kelestarian lingkungan. Agroforestri dapat meningkatkan produktivitas lahan sekaligus mempertahankan fungsi ekologis hutan [3][4]. Di Aceh Tengah, kondisi iklim dan tanah yang mendukung menjadikan agroforestri kopi sebagai model yang potensial untuk diterapkan dalam perhutanan sosial [5].

Penerapan agroforestri kopi dalam konteks perhutanan sosial memberikan banyak manfaat yang mencakup aspek ekonomi, sosial, dan lingkungan. Agroforestri merupakan strategi adaptasi penting dalam mitigasi perubahan iklim yang juga memperkuat ketahanan sosial ekonomi masyarakat

[6]. Dengan melibatkan masyarakat desa secara aktif, agroforestri kopi dapat memperkuat kapasitas mereka dalam mengelola sumber daya alam secara mandiri dan berkelanjutan. Selain itu, keterlibatan masyarakat dalam pengelolaan agroforestri menciptakan rasa kepemilikan yang kuat sehingga mendukung pelestarian hutan jangka panjang [7][8][9].

Desa Bah, yang terletak di Kabupaten Aceh Tengah, memiliki potensi besar untuk pengembangan model agroforestri kopi dalam mendukung perhutanan sosial. Wilayah ini dikenal dengan produksi kopi berkualitas tinggi serta keberadaan hutan yang berfungsi sebagai penyangga ekosistem. Salah satu tujuan utama penerapan model agroforestri kopi dalam perhutanan sosial adalah meningkatkan kemandirian ekonomi masyarakat sekitar hutan. Dengan adanya hak kelola hutan yang diberikan melalui skema perhutanan sosial, petani kopi di Desa Bah dapat lebih leluasa mengelola lahan mereka secara produktif.

Selain itu, sistem ini membantu mengurangi tekanan terhadap hutan alam dengan memberikan alternatif penggunaan lahan yang tidak merusak lingkungan. Keberhasilan model ini sangat bergantung pada partisipasi aktif masyarakat serta dukungan dari berbagai pihak, termasuk pemerintah dan lembaga swadaya masyarakat. Oleh karena itu, upaya kolaboratif antara pemerintah, lembaga swadaya masyarakat, dan komunitas lokal sangat diperlukan dalam mengoptimalkan potensi agroforestri kopi di Desa Bah.

Kegiatan pengabdian masyarakat ini dilakukan bertujuan untuk menerapkan pola model agroforestri kopi dalam kawasan hutan dalam mendukung keberhasilan perhutanan sosial di Desa Bah, Aceh Tengah. Studi ini diharapkan dapat memberikan gambaran komprehensif mengenai peluang, manfaat, dan kendala yang dihadapi dalam pengelolaan agroforestri kopi di wilayah tersebut. Hasil penelitian nantinya dapat menjadi dasar pengambilan keputusan dan rekomendasi kebijakan untuk mendukung pemberdayaan masyarakat dan pelestarian hutan secara berkelanjutan.

METODE

A. Tempat dan Waktu Kegiatan

Kegiatan dilaksanakan di Desa Bah, Kecamatan Bebesen, Kabupaten Aceh Tengah, yang merupakan wilayah dengan potensi lahan dan kondisi agroklimat yang mendukung budidaya kopi serta pengelolaan perhutanan sosial. Kegiatan ini berlangsung selama enam bulan, dimulai dari bulan Juli hingga Desember 2024. Pilihan tempat dan waktu ini disesuaikan dengan siklus budidaya kopi dan aktivitas masyarakat setempat dalam pengelolaan hutan sosial.

B. Sasaran Kegiatan

Sasaran dari kegiatan ini adalah kelompok tani kopi di Desa Bah yang terlibat dalam program perhutanan sosial, tokoh masyarakat, serta pihak pengelola desa yang berperan dalam pengambilan keputusan terkait pengelolaan sumber daya hutan. Selain itu, pendamping teknis dan pihak pemerintah daerah seperti Dinas Kehutanan juga termasuk dalam sasaran, mengingat peran mereka dalam fasilitasi dan pembinaan kegiatan agroforestri dan perhutanan sosial. Petani yang tergabung dalam kelompok tani adalah penerima manfaat dari kegiatan perhutanan sosial sesuai dengan SK yang dikeluarkan oleh Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Republik Indonesia Nomor 10388/MENLHK-PSKL/PKPS/PSL.0/9/2023 sekitar kurang lebih 169 petani yang tergabung dalam Kelompok Tani Hutan Maju Jaya

C. Metode Kegiatan

Metode kegiatan yang diterapkan meliputi pendekatan partisipatif dengan pelibatan aktif masyarakat desa sebagai subjek utama. Kegiatan dimulai dengan sosialisasi dan pelatihan tentang teknik budidaya kopi dalam sistem agroforestri serta manajemen perhutanan sosial. Selanjutnya dilakukan pendampingan secara berkala untuk pengelolaan lahan, pemupukan, pemeliharaan tanaman, dan panen kopi. Selain itu, dilakukan pendataan dan pengamatan langsung kondisi tanaman, pola pengelolaan lahan, serta dampak sosial ekonomi terhadap masyarakat. Metode ini juga melibatkan diskusi kelompok dan wawancara mendalam untuk memperoleh data kualitatif terkait pengalaman dan persepsi masyarakat.

D. Indikator Keberhasilan

Keberhasilan penerapan model agroforestri kopi diukur berdasarkan indikator sebagai berikut: (a) peningkatan produktivitas kopi per hektar dibandingkan kondisi sebelum penerapan model; (b) partisipasi aktif masyarakat dalam kegiatan pengelolaan perhutanan sosial; (c) peningkatan pendapatan keluarga petani yang terlibat; (d) keberlanjutan pelestarian hutan dilihat dari kondisi tutupan dan kesehatan vegetasi; serta (e) peningkatan pengetahuan dan keterampilan masyarakat terkait pengelolaan agroforestri dan perhutanan sosial.

E. Evaluasi

Evaluasi kegiatan dilakukan secara berkelanjutan melalui pengukuran kuantitatif dan analisis kualitatif. Data kuantitatif diperoleh dari hasil panen kopi, pendapatan petani, dan kondisi lingkungan yang diobservasi secara periodik. Data kualitatif dikumpulkan melalui wawancara, diskusi kelompok terfokus, dan observasi partisipatif untuk mendalami persepsi, kendala, dan keberhasilan yang dirasakan masyarakat. Hasil evaluasi ini digunakan sebagai

dasar untuk menilai efektivitas model agroforestri kopi dalam mendukung perhutanan sosial dan merumuskan rekomendasi perbaikan ke depan

HASIL DAN PEMBAHASAN

a. Penerapan SOP Pola Budidaya Agroforestri di dalam Kawasan Hutan dan Penerapan SOP Produksi Kopi Spesialti

Pendampingan penerapan SOP budidaya agroforestri di kawasan hutan telah dilaksanakan di Kecamatan Ketol, Aceh Tengah. Kegiatan ini bertujuan meningkatkan pemahaman petani tentang teknik pengelolaan kebun dalam kawasan hutan untuk mendukung perhutanan sosial dan agroforestri berkelanjutan. Terlihat pada **Gambar 1**.



Gambar 1. Kegiatan Penerapan SOP pola budidaya agroforestri di dalam kawasan hutan

Hari pertama dimulai dengan pemaparan tentang fungsi hutan dan manfaatnya bagi kehidupan, dilanjutkan diskusi interaktif. Sesi berikutnya membahas keterkaitan perhutanan sosial dengan upaya pemulihan fungsi hutan, termasuk tantangan penerapannya di lapangan. Hari kedua difokuskan pada pengelolaan kebun dalam kawasan hutan sesuai regulasi perhutanan sosial. Petani diberikan pelatihan tentang praktik budidaya berkelanjutan dan pentingnya mematuhi aturan yang berlaku. Pelatihan yang efektif berpotensi sangat besar untuk meningkatkan kompetensi petani agar mereka mampu memberikan kontribusi nyata dalam meningkatkan kinerja usaha taninya [10]. Hari ketiga membahas teknik mempertahankan tegakan pohon sebagai penabung dan pemilihan komposisi tanaman yang seimbang antara tanaman kehutanan dan tanaman produktif lainnya, guna mendukung keberlanjutan dan produktivitas agroforestri.

b. Pemberdayaan Kelompok Tani Hutan (KTH) dan Penerapan Prinsip-Prinsip Pertanian Berkelanjutan dan Teknologi Pascapanen yang Baik

Pendampingan dan pemberdayaan Kelompok Tani Hutan (KTH) dilaksanakan melalui kegiatan penyuluhan dan pelatihan yang bertujuan meningkatkan pemahaman petani terhadap konsep Perhutanan Sosial (PS), penguatan kapasitas kelembagaan kelompok, serta peningkatan

keterampilan dalam pengelolaan kebun dan pelestarian hutan maupun lingkungan sekitarnya. Untuk memastikan keberlanjutan program, diperlukan pendampingan berkelanjutan dari berbagai pemangku kepentingan, termasuk perguruan tinggi, pemerintah daerah, dan sektor swasta. Selain itu, penguatan kapasitas kelembagaan kelompok tani menjadi kunci penting dalam menghadapi berbagai tantangan di masa mendatang. Oleh karena itu, kegiatan ini dilaksanakan secara kolaboratif oleh Universitas Syiah Kuala (USK), Kesatuan Pengelolaan Hutan (KPH) Wilayah II, dan mitra perusahaan swasta.

Fokus pemberdayaan yang dilakukan oleh USK mencakup peningkatan kualitas produk melalui perbaikan proses panen dan pascapanen guna menghasilkan biji kopi yang memenuhi standar mutu. Dalam mendukung hal tersebut, disediakan sarana dan prasarana pascapanen berupa mesin *pulping* (untuk setiap subkelompok), ember pencucian dan fermentasi, serta terpal sebagai alas penjemuran gabah kopi. Penyediaan fasilitas ini bertujuan untuk memperkuat rantai nilai kopi agroforestri serta mendorong keberlanjutan produksi berbasis perhutanan sosial.

c. Pemberdayaan Petani KTH Dalam Manajemen Organisasi, Pembukuan dan Sistem Kontrol Internal (ICS)

Pelaksanaan Sistem Kontrol Internal (*Internal Control System/ICS*) dalam rangka pemberdayaan petani anggota Kelompok Tani Hutan (KTH) kopi agroforestry dilakukan melalui pembentukan struktur organisasi yang sistematis dan terarah. Tertera pada **Gambar 2**.



Gambar 2. Pembentukan struktur organisasi KTH

Struktur ini mencakup beberapa komponen utama, antara lain Manajer ICS yang bertanggung jawab mengawasi pelaksanaan standar dan sistem secara keseluruhan; Tim Inspeksi Internal yang melaksanakan audit rutin guna memastikan kepatuhan terhadap prinsip dan standar agroforestri; serta Tim Pembukuan yang mengelola pencatatan keuangan, hasil panen, dan transaksi kelompok secara digital untuk meningkatkan transparansi. Selain itu, terdapat Tim Pelatihan dan Pengembangan Kapasitas yang merancang dan menyelenggarakan pelatihan bagi petani terkait manajemen organisasi, teknik budidaya, dan pengelolaan produk kopi berbasis agroforestri. Tim

Pemasaran dan Hilirisasi bertugas merumuskan strategi pemasaran serta menjalin kemitraan dengan pihak eksternal untuk mendorong perluasan pasar produk, seperti kopi sangrai dan cascara. Adapun Tim Keanggotaan bertanggung jawab terhadap pendaftaran anggota baru, validasi data keanggotaan, serta pengawasan terhadap kepatuhan anggota terhadap kebijakan dan pedoman kelompok. Pelaksanaan ICS ini juga disertai dengan penyusunan panduan praktik budidaya berkelanjutan dan penerapan sistem pembukuan digital guna mendukung efisiensi tata kelola. Selain itu, ICS diintegrasikan dengan Kelompok Usaha Perhutanan Sosial (KUPS) sebagai upaya memperkuat kelembagaan dan mendukung pemasaran produk berkelanjutan, baik untuk pasar domestik maupun ekspor. Seluruh proses ini diperkuat melalui kegiatan pelatihan teknis dan manajerial yang diselenggarakan oleh pihak pendukung sebagai bagian dari peningkatan kapasitas kelembagaan dan keberlanjutan usaha petani. Perubahan ekonomi mengakibatkan perubahan struktur pada masyarakat desa yang mengelola lahan di hutan. Namun, pada pelaksanaannya terdapat beberapa rintangan untuk mewujudkan harapan pengelolaan hutan bersama masyarakat karena diperlukannya pemahaman dari seluruh aspek yang berperan dalam menjaga peranan masing-masing [11][12][13].

SIMPULAN

Program pengabdian masyarakat yang dilaksanakan di Desa Bah, Aceh Tengah, melalui penerapan sistem agroforestri berbasis kopi, telah memberikan dampak positif terhadap peningkatan kapasitas dan keterampilan warga dalam mengelola kawasan hutan sosial secara produktif dan lestari. Metode partisipatif yang digunakan memungkinkan masyarakat untuk memahami dan menerapkan integrasi kopi dalam pola tanam agroforestri yang ramah lingkungan sekaligus bernilai ekonomi. Hasil kegiatan menunjukkan bahwa pendekatan ini dapat memperkuat peran masyarakat sebagai pelaku utama pengelolaan hutan berbasis pemberdayaan. Ke depan, agar manfaat yang diperoleh dapat terus berkembang dan menyebar ke wilayah lain, disarankan adanya pendampingan lanjutan berupa pelatihan teknis, penguatan kelembagaan petani hutan, serta bantuan dalam membuka akses pasar dan pendanaan. Kolaborasi dengan pemerintah daerah dan pihak terkait juga menjadi kunci penting untuk memperluas dampak positif model ini secara berkelanjutan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Kami menyampaikan apresiasi yang sebesar-besarnya kepada Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi, Riset, dan Teknologi, Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Republik Indonesia atas dukungan pendanaan Kedaireka Batch-3 yang memungkinkan terlaksananya kegiatan ini.

Ucapan terima kasih juga kami sampaikan kepada KPH 2 Wilayah Aceh, PT IndoCafCo, Rainforest Alliance serta masyarakat Desa Bah, kelompok tani hutan, serta seluruh warga yang telah berkontribusi secara aktif dalam proses pelaksanaan program. Peran serta dan kerja sama dari seluruh pihak sangat berpengaruh terhadap kelancaran dan keberhasilan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Wollenberg E, Edmunds D and Buck L 2000 Using scenarios to make decisions about the future: Anticipatory learning for the adaptive co-management of community forests *Landsc. Urban Plan.* **47** 65–77
- [2] Hayati D, Samsudin Y B, Armanda F, Zikria V, Muslih A M, Andini S and Rahman S A 2025 Trends In Forest Conservation Research In Aceh Province, Indonesia Through 2023: A Bibliometric Analysis *Indones. J. For. Res.* **12** 83–98
- [3] Nair P, Mohan Kumar B and Nair V 2021 Classification of Agroforestry Systems pp 29–44
- [4] Muslih A M, Darmansyah, Manurung I A, Pebriandi, Farida A, Siregar A W, Rasyid U H A, Yanti L A, Jamilah M, Hayati D, Rahmah H, Zuhriansah A L, Pohan A F and Anhar A 2025 Vegetation and carbon storage in mature natural forest stand areas (case study at one of the industrial forest plantation companies in Bener Meriah District, Aceh Province) *IOP Conf. Ser. Earth Environ. Sci.* **1476** 12074
- [5] Anhar A, Hayati D, Muslih A M, Siregar A W, Jamilah M, Baihaqi A, Muzaiifa M, Abubakar Y and Hanan A 2025 Comparing aboveground carbon stocks in coffee agroforestry and secondary and primary forests in Gayo Highlands, Indonesia *Front. For. Glob. Chang.* **Volume 8-**
- [6] Mbow C, Smith P, Skole D, Duguma L and Bustamante M 2014 Achieving mitigation and adaptation to climate change through sustainable agroforestry practices in africa *Curr. Opin. Environ. Sustain.* **6** 8–14
- [7] Puspita I J, Suharjito D and Supriyanto B 2024 Social Capital in Collective Action on Water Resources Management in Buleleng, Bali, Indonesia *J. Pengelolaan Sumberd. Alam dan Lingkung. (Journal Nat. Resour. Environ. Manag.* **14** 66–75
- [8] Anhar A, Saputra D A, Hanafi I, Siregar W, Zuhriansah A L, Rahmah H and Prasetyo F A 2024 Penanaman Mangrove Sebagai Upaya Penyelamatan Lingkungan di Kawasan Mangrove Park Lampulo , Kecamatan Kuta Alam , Kota Banda Aceh Mangrove Planting as an Effort to Save the Environment in the Mangrove Park Lampulo Area , Kuta Alam District , Banda Aceh *Ci* **3** 120–8
- [9] Muslih A M, Anhar A, Baihaqi A, Farida A, Rasyid H A, Yant L A,

-
- Siregar A W and Jamilah M 2024 Pemetaan Profil Desa Dengan Pendekatan Partisipatif Masyarakat di Kabupaten Aceh Barat Village Profile Mapping using a Community Participatory Approach in West Aceh District Barat Provinsi Aceh dengan melibatkan aparat dan perwakilan masyarakat Kegiatan p *J. Pengabd. Kehutan. dan Lingkung.* **3** 54-62
- [10] Fauzi A 2020 Evaluasi Pascapelatihan pada Kelompok Tani Hutan Pemegang Izin Perhutanan Sosial di Jawa Barat dan Jawa Tengah Tahun 2019 *Agrokreatif J. Ilm. Pengabd. Kpd. Masy.* **6** 289-96
- [11] Shaleh K, Sukmawati F, Abas S, M. H and A D 2024 Peningkatan Daya Saing Kelompok Tani Melalui Pemanfaatan Teknologi Pertanian *J. AbdiMas Nusa Mandiri* **6** 61-8
- [12] Fitrianto J, Saiful Amin D E and Herdiana D 2023 Peningkatan Ekonomi Petani Kopi Melalui Program Pengelolaan Hutan Bersama Masyarakat (PHBM) *Tamkin J. Pengemb. Masy. Islam* **7** 21-36
- [13] Online J K, Ifanka G P and Arida V 2025 Mewujudkan Kepastian Hak Kelola **6** 1-14