

Penanaman Bibit Kopi sebagai Strategi Konservasi Lahan Miring di Desa Serang, Kecamatan Karangreja, Kabupaten Purbalingga

¹⁾Yazid Nur Hidayat*, ²⁾Atika Wildatun Hidayat, ³⁾Julia Trisnawati Duha, ⁴⁾Indah Nur Azizah

^{1, 2, 3, 4} Fakultas Pertanian, Universitas Jenderal Soedirman, Indonesia

*email korespondensi: atika.hidayat@mhs.unsoed.ac.id

Abstract

Serang Village, Karangreja District, Purbalingga Regency a highland area dominated by sloping land primarily used for horticultural cultivation. The intensity of land use without conservation efforts has the potential to increase erosion and land degradation. This community service activity aims to support land conservation thru the planting of coffee seedlings by involving the community and students in a participatory manner. The method used is Participatory Rural Appraisal (PRA), which includes coordination with target groups, site preparation, volunteer recruitment, and the implementation of coffee seedling planting. The activities were carried out from July to November 2025, involving the Sitandu Farmers' Group and student volunteers. A total of 100 coffee seedlings were planted on sloped land on the slopes of Mount Slamet as a form of vegetative conservation, which is expected to reduce the rate of erosion while also providing long-term economic benefits to the community. The results of the activity show high participation from students and farmer groups in the planting implementation, as well as the establishment of collaboration that supports the sustainability of the program. Coffee planting has become an alternative land conservation strategy that can integrate environmental preservation and community economic development aspects. In order for the program's benefits to be sustainable, post-planting assistance is needed thru activities such as monitoring, watering, fertilizing, and periodically replacing seedlings.

Keywords: *Land Conservation, Coffee, Sloping Land, Community Empowerment, Participatory Rural Appraisal.*

Abstrak

Desa Serang, Kecamatan Karangreja, Kabupaten Purbalingga merupakan wilayah dataran tinggi yang didominasi lahan miring dengan pemanfaatan utama untuk budidaya hortikultura. Intensitas pemanfaatan lahan tanpa upaya konservasi berpotensi meningkatkan erosi dan degradasi tanah. Kegiatan pengabdian ini bertujuan mendukung konservasi lahan melalui penanaman bibit kopi dengan melibatkan masyarakat dan mahasiswa secara partisipatif. Metode yang digunakan adalah *Participatory Rural Appraisal* (PRA), yang meliputi koordinasi dengan kelompok sasaran, persiapan lokasi, rekrutmen relawan, serta pelaksanaan penanaman bibit kopi. Kegiatan dilaksanakan pada Juli–November 2025 dengan melibatkan Kelompok Tani Sanggar Tani Sitandu dan mahasiswa relawan. Sebanyak 100 bibit kopi ditanam pada lahan miring di lereng Gunung Slamet sebagai bentuk konservasi vegetatif yang diharapkan mampu menekan laju erosi sekaligus memberikan manfaat ekonomi jangka panjang bagi masyarakat. Hasil

kegiatan menunjukkan tingginya partisipasi mahasiswa dan kelompok tani dalam pelaksanaan penanaman serta terjalannya kolaborasi yang mendukung keberlanjutan program. Penanaman kopi menjadi alternatif strategi konservasi lahan yang mampu mengintegrasikan aspek pelestarian lingkungan dan pengembangan ekonomi masyarakat. Agar manfaat program dapat berkelanjutan, diperlukan pendampingan pascatanam melalui kegiatan monitoring, penyiraman, pemupukan, dan penyulaman bibit secara berkala.

Kata Kunci: Konservasi Lahan, Kopi, Lahan Miring, Pemberdayaan Masyarakat, *Participatory Rural Appraisal*.

PENDAHULUAN

Pemanfaatan lahan di wilayah dataran tinggi Indonesia sering kali dihadapkan pada tantangan ekologis yang dilematis. Lahan miring yang subur di kawasan lereng pegunungan umumnya menjadi pusat kegiatan pertanian intensif, terutama untuk budidaya komoditas hortikultura berumur pendek (sayur-sayuran). Namun, intensitas pemanfaatan lahan yang tinggi tanpa dibarengi dengan upaya konservasi yang memadai berpotensi besar memicu peningkatan laju erosi, penurunan kesuburan tanah, hingga degradasi lahan secara masif (Setiawan et al., 2018). Jika dibiarkan tanpa adanya intervensi vegetatif, kerusakan fungsi hidrologis dan fisik tanah di kawasan hulu ini tidak hanya mengancam produktivitas pertanian setempat, melainkan juga keberlanjutan ekosistem di sekitarnya (Senoaji et al., 2022).

Kondisi empiris tersebut secara nyata terlihat di Desa Serang, Kecamatan Karangreja, Kabupaten Purbalingga. Terletak di kawasan dataran tinggi lereng Gunung Slamet, Desa Serang didominasi oleh topografi lahan miring yang sebagian besar dimanfaatkan masyarakat untuk budidaya sayuran dan tanaman hortikultura lainnya. Karakteristik tanaman hortikultura yang berakar serabut dan pola pengolahan tanah yang intensif di daerah tangkapan air ini menyebabkan tanah menjadi gembur namun rentan tergerus air hujan. Kurangnya kesadaran dan keterbatasan akses petani terhadap bibit tanaman keras penguat lereng memperparah potensi risiko degradasi tanah di wilayah tersebut. Oleh karena itu, diperlukan sebuah strategi pemulihan lahan miring yang tidak hanya berfungsi secara ekologis sebagai penahan erosi, tetapi juga tetap memberikan insentif ekonomi bagi masyarakat agraria setempat.

Salah satu solusi vegetatif yang dinilai efektif dan adaptif untuk mengatasi permasalahan tersebut adalah penerapan sistem tumpangsari berbasis agroforestri dengan menanam tanaman kopi (Permatasari et al., 2025). Karakteristik perakaran pohon kopi yang dalam dan kuat memiliki kapasitas mencengkeram tanah yang sangat baik pada lahan-lahan dengan kemiringan curam, sehingga mampu menekan laju erosi permukaan secara signifikan (Novita et al., 2021). Di sisi lain, komoditas kopi memiliki nilai ekonomi yang tinggi dan stabil di pasar, yang diharapkan dapat menjadi sumber pendapatan jangka panjang dan mendukung kemandirian finansial petani di masa depan (Enjella et al., 2025).

Keberhasilan program konservasi lingkungan di pedesaan tidak dapat dicapai melalui pendekatan *top-down* yang kaku, melainkan harus mengintegrasikan elemen pemberdayaan masyarakat secara partisipatif. Pelibatan kelompok tani lokal sebagai

pemilik lahan dan mahasiswa sebagai agen penggerak (*vanguard*) perubahan ekologis menjadi pilar penting demi menjamin keberlanjutan program pasca-kegiatan.

Berdasarkan latar belakang tersebut, Tim Program Penguatan Kapasitas Organisasi Mahasiswa (PPK Ormawa) Fakultas Pertanian, Universitas Jenderal Soedirman melaksanakan kegiatan pengabdian kepada masyarakat di Desa Serang. Kegiatan pengabdian ini bertujuan untuk mendukung konservasi lahan miring di lereng Gunung Slamet melalui penanaman 100 bibit kopi dengan pola tumpangsari. Melalui keterlibatan aktif Kelompok Tani Sanggar Tani Sitandu dan mahasiswa relawan, pengabdian ini diharapkan mampu menciptakan sinergi kolaboratif dalam mengintegrasikan aspek pelestarian lingkungan hidup dan pengembangan ekonomi berbasis komoditas lokal yang berkelanjutan.

METODE PENGABDIAN

Pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dijalankan oleh Tim Pelaksana Program Penguatan Kapasitas Organisasi Mahasiswa (PPK Ormawa). Seluruh rangkaian kegiatan ini berlangsung dalam linimasa waktu selama lima bulan, yaitu dari bulan Juli hingga November 2025. Lokasi yang dipilih menjadi lokus pengabdian adalah Desa Serang, Kecamatan Karangreja, Kabupaten Purbalingga, Provinsi Jawa Tengah, dengan fokus area lahan kritis miring yang berada di lereng Gunung Slamet.

Kelompok sasaran (subjek mitra) dalam kegiatan ini ditentukan secara sengaja (*purposive*) berdasarkan keterlibatan langsung dalam pengelolaan lahan, yang terdiri dari 10 orang anggota Kelompok Tani Sanggar Tani Sitandu. Selain kelompok sasaran utama, kegiatan ini juga memobilisasi sumber daya manusia dari unsur akademisi, yaitu melibatkan 40 orang mahasiswa relawan (*volunteer*) yang bertindak sebagai fasilitator pendamping dalam proses penanaman kopi.

Metode yang diadopsi sebagai kerangka kerja pelaksanaan kegiatan ini adalah *Participatory Rural Appraisal* (PRA). PRA merupakan sebuah metode pendekatan yang menekankan pada keterlibatan dan partisipasi aktif dari seluruh pihak yang terlibat dalam setiap rangkaian tahapan kegiatan, mulai dari perencanaan, pelaksanaan, hingga evaluasi (Ardianto, 2023; Rachmah et al., 2024; Zulkifli et al., 2025). Pendekatan PRA ini dinilai krusial untuk diterapkan karena mampu menumbuhkan pemahaman mendalam serta kesadaran kritis bagi kelompok sasaran atas urgensi tindakan yang mereka lakukan (Fauzy et al., 2025). Melalui proses ini, rasa memiliki (*sense of ownership*) mitra terhadap program dapat terbangun dengan kuat, yang pada akhirnya menjadi fondasi utama dalam menjamin keberlanjutan (*sustainability*) program konservasi pasca-intervensi selesai (Susanto et al., 2025; Yoko, 2025). Selain itu, keterlibatan aktif kelompok tani secara mandiri dari awal hingga akhir juga berfungsi sebagai media edukasi praktis untuk melatih mereka agar lebih terampil dalam melakukan perencanaan wilayah dan menjalankan tata kelola pertanian berbasis konservasi (Mustanir et al., 2019).

Pelaksanaan kegiatan ini meliputi empat tahapan, yaitu: 1) Koordinasi awal dengan kelompok sasaran. Tahap ini berfokus pada sosialisasi program, penyamaan persepsi, dan penandatanganan komitmen kerja sama antara Tim PPK Ormawa dengan pengurus serta anggota Sanggar Tani Sitandu. Dialog interaktif dilakukan untuk memetakan kebutuhan kelompok tani dan menyusun jadwal kerja bersama; 2) Persiapan dan penentuan lokasi penanaman. Pada tahap ini tim melakukan survei

kelayakan fisik lahan bersama perwakilan petani untuk menentukan titik koordinat lahan miring di lereng Gunung Slamet yang memiliki tingkat kerawanan erosi tinggi. Pada tahap ini, pembersihan lahan (*land clearing*) minor dan pembuatan lubang tanam juga mulai dipersiapkan; 3) *Open recruitment* relawan penanaman kopi. Pada tahap ini tim menggalang partisipasi aktif dari sektor kemahasiswaan melalui pembukaan pendaftaran relawan secara terbuka. Proses ini dilanjutkan dengan seleksi berbasis kompetensi, kesehatan, fisik, serta komitmen lingkungan guna menjangkit 40 fasilitator mahasiswa terbaik yang akan mendampingi petani di lapangan; dan 4) Pelaksanaan penanaman bibit kopi. Tahap ini merupakan fase eksekusi vegetatif di mana seluruh komponen masyarakat (petani, mahasiswa, dan tim pelaksana) secara gotong-royong menanam 100 bibit kopi dengan pola tumpangsari di atas lahan miring yang telah ditentukan. Proses penanaman mengikuti standar teknis agronomi yang baik untuk memastikan persentase kelayakan hidup tanaman yang tinggi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian penanaman kopi merupakan kegiatan konservasi lahan di Desa Serang dengan total bibit kopi sebanyak 100 bibit oleh Tim PPK Ormawa UKT 2025. Kegiatan tersebut dilakukan dalam beberapa rangkaian, rangkaian pertama dimulai dengan *open recruitment volunteer* pada tanggal 28 Oktober 2025 sampai 2 November 2025, terdapat sekitar 100 mahasiswa yang mendaftar dalam kegiatan penanaman kopi di Desa Serang. Para pendaftar tersebut kemudian diseleksi dan diambil sebanyak 40 *volunteer* dengan beberapa kriteria seperti pengalaman dan faktor kesehatan, hal tersebut dilakukan untuk mengefisienkan kegiatan sebagaimana dijelaskan oleh Simorangkir & Rosiana (2022) menjelaskan bahwa efisiensi tidak hanya ditentukan oleh kemampuan menghasilkan produksi yang tinggi, tetapi juga oleh kemampuan petani mengalokasikan input secara tepat sehingga biaya produksi menjadi lebih optimal.

Rangkaian selanjutnya yaitu pengumuman *volunteer* dengan publikasi lewat media sosial Instagram @ppkormawaukt.2025 pada tanggal 6 November 2025. Para *volunteer* kemudian diarahkan ke *WhatsApps Group* untuk memudahkan koordinasi dan penyampaian informasi. *Volunteer* kemudian dibagi menjadi 5 kelompok dengan 8 *volunteer* pada setiap kelompoknya dan koordinasikan oleh 1 orang Tim PPK Ormawa sebagai pendamping.



Gambar 1. Sambutan Dosen Pendamping Gambar 2. Sesi Diskusi Kelompok

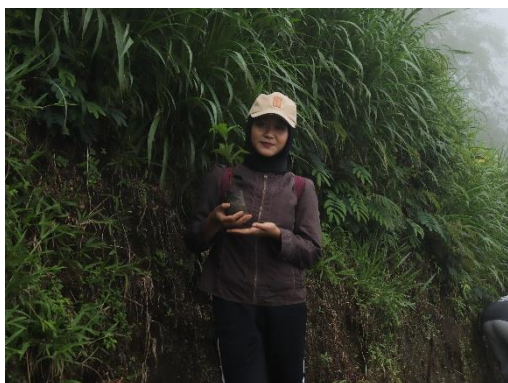
Gambar 3. Sesi Tanya Jawab *Volunteer*

Gambar 4. Sesi Dokumentasi Bersama

Rangkaian kegiatan setelah *volunteer* terkumpul yaitu *technical meeting* pada tanggal 8 November 2026 untuk menjelaskan teknis dan acara hari pelaksanaan penanaman. Kegiatan tersebut dibuka dengan sambutan dari Ketua Pelaksana PPK Ormawa UKT 2025 kemudia dilanjutkan dengan penyampaian materi dan diskusi bersama. Para *Volunteer* aktif berdiskusi baik tentang persiapan keberangkatan maupun teknis pelaksanaan. Teknis yang dipakai dalam pelaksanaan penanaman kopi yaitu setiap kelompok menanam 14 bibit kopi dengan total bibit secara keseluruhan 70 bibit. Bibit kopi sisanya sebanyak 30 bibit akan ditanam oleh Kelompok Tani Sitandu sebelum para *volunteer* melakukan penanaman.



Gambar 5. Keberangkatan ke Lahan Tanam

Gambar 6. Kelompok *Volunteer*

Gambar 7. Bibit Tanaman Kopi



Gambar 8. Dokumentasi Bersama

Setelah persiapan selesai, dilaksanakan penanaman kopi bersama pada hari sabtu, 15 november 2025. Kegiatan dimulai dengan keberangkatan *volunteer* pada pukul 07.00 WIB dari Purwokerto dengan titik kumpul di area Fakultas Pertanian UNSOED menuju pembukaan yang bertempat di Balai Desa Serang pada pukul 08.00 WIB dihadiri oleh Perwakilan Perangkat Desa dan Dinas Pertanian Purbalingga. Kemudian kegiatan dilanjutkan ke lahan tanam di lereng Gunung Slamet untuk melaksanakan penanaman dengan *tracking* selama kurang lebih 10 menit. Penanaman dimulai pukul 10.00 WIB sampai 12.00 WIB dengan cuaca yang berawan. Setiap kelompok berhasil menanam 14 bibit di lereng Gunung Slamet dengan sedikit tantangan karena berada di lahan yang miring. Selanjutnya, kegiatan dilanjutkan dengan istirahat dan makan siang dan dilanjutkan di akhiri dengan kepulangan *volunteer*.

Kegiatan penanaman kopi di lereng Gunung Slamet ini merupakan bentuk konservasi lahan berbasis vegetasi yang memanfaatkan karakteristik perakaran kopi untuk menahan erosi pada lahan miring, sekaligus memberi nilai ekonomi jangka panjang bagi masyarakat melalui hasil panen (Novita et al., 2021). Pelibatan *volunteer* mahasiswa dalam kegiatan ini mencerminkan pendekatan partisipatif yang bertujuan menumbuhkan kesadaran ekologis generasi muda, sementara keterlibatan Kelompok Tani Sitandu menunjukkan adanya sinergi antara tim pelaksana dan masyarakat lokal yang penting bagi keberlanjutan pengelolaan lahan pascakegiatan.

Keberhasilan program konservasi ini tidak cukup diukur dari jumlah bibit yang ditanam, melainkan juga dari tingkat keberhasilan tumbuh bibit dalam jangka panjang (Simorangkir & Rosiana, 2022). Berdasarkan kegiatan tersebut, diperlukan pendampingan dan monitoring pascatanam secara berkala, termasuk penyiraman, pemupukan, dan penyulaman bibit yang mati, agar tujuan konservasi lahan sekaligus peningkatan produktivitas kopi di Desa Serang dapat tercapai secara berkelanjutan.

KESIMPULAN

Kegiatan penanaman bibit kopi sebagai strategi konservasi lahan miring di Desa Serang berhasil dilaksanakan melalui pendekatan partisipatif yang melibatkan Kelompok Tani Sanggar Tani Sitandu dan mahasiswa relawan. Penanaman sebanyak 100 bibit kopi menjadi upaya konservasi vegetatif yang berpotensi mengurangi risiko erosi, meningkatkan kualitas lingkungan, serta mendukung pengembangan komoditas kopi sebagai sumber pendapatan jangka panjang masyarakat. Tingginya partisipasi seluruh pihak menunjukkan terbentuknya kolaborasi yang baik dalam mendukung pengelolaan lahan secara berkelanjutan. Untuk menjamin keberhasilan program, diperlukan monitoring dan pendampingan pascatanam secara rutin, meliputi penyiraman, pemupukan, penyulaman bibit yang mati, serta evaluasi tingkat keberhasilan tumbuh tanaman sehingga manfaat ekologis dan ekonomi dapat tercapai secara optimal.

UCAPAN TERIMA KASIH

Kegiatan ini merupakan bagian dari kegiatan PPK ORMAWA Tahun 2025. Ucapan terima kasih disampaikan kepada Belmawa Kementerian Pendidikan Tinggi Sains dan Teknologi, serta LPPM Universitas Jenderal Soedirman yang telah memberikan pendanaan bagi pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Ardianto, T. (2023). Model Participatory Rural Appraisal (PRA) Melalui Pemberdayaan Masyarakat Berbasis UMKM Di Kelurahan Ngronggo Kecamatan Kota Kediri. 23(1).
- Carolina Simorangkir, N., & Rosiana, N. (2022). Analisis Efisiensi Pemasaran Kopi Robusta. *Jurnal Agribisnis Indonesia*, 10(1), 113–125. <https://doi.org/10.29244/jai.2022.10.1.113-125>
- Enjella, N., Khairussalam, Fahma, E. N., Khairunnisa, S., Kimil, M. R., Risna, Zhafirah, H., Tasti, A. N., Nabilah, Yashna, Asrariah, S., Zulhidan, Muhammad Royyan, & Adnyana, I. K. U. D. (2025). Membumikan Kopi sebagai Komoditas Unggulan dan Sumber Penghidupan Berkelanjutan Masyarakat di Desa Patikalain Kabupaten Hulu Sungai Tengah. *Hayak Bamara: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 3(1), 12–26. <https://doi.org/10.20527/hb.v3i1.422>
- Fauzy, A. F., Muliaramadhan, H., Yoko, B., & Zulkifli, L. (2025). Pemberdayaan Masyarakat Sekitar Hutan Dalam Mengimplementasikan Konsep Ekonomi Sirkular Melalui Pemanfaatan Kotoran Kelinci. *Jurnal Abditani*, 8(1), 49–56. <https://doi.org/10.31970/abditani.v8i1.336>
- Mustanir, A., Hariyanti Hamid, & Rifni Nikmat Syarifuddin. (2019). Pemberdayaan Kelompok Masyarakat Desa Dalam Perencanaan Metode Partisipatif. <https://doi.org/10.13140/RG.2.2.13076.24968>
- Novita, E., Huda, M. N., & Pradana, H. A. (2021). Analisis Potensi Simpanan Karbon Agroforestri Perkebunan Kopi Robusta (*Coffea Canephora*) Di Pegunungan Argopuro, Kabupaten Bondowoso. *Ecotrophic : Jurnal Ilmu Lingkungan (Journal of Environmental Science)*, 15(2), 165. <https://doi.org/10.24843/EJES.2021.v15.i02.p02>
- Permatasari, P., Anjani, A. R., Wulandari, A. T., Ferdiansyah, A. P., Ardan, A., Putra, A. D. A., Buwana, B. S., Anandyra, D. A., Wibowo, F. R., Ferdiansyah, F. A., Pratama, G. W., Sekarraya, I. C., Iqbal, M. A., Utami, N. D., Melani, W., Anggraini, N. T., Ratnasari, R. R. H., Ramadhan, R. S., Azzahra, R. Z., ... Fadhilah, S. (2025). Peningkatan Minat Kelompok Tani dalam Budidaya Kopi Arabika Berbasis Konservasi untuk Mendukung Agroedutourism di Desa Bansari, Kecamatan Bansari, Temanggung. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Inovasi Indonesia*, 3(2), 105–114. <https://doi.org/10.54082/jpmii.732>
- Rachmah, M. A., Budiyo, B., Sunendar, S., & Sriningsih, E. (2024). Penganekaragaman Sumber Nafkah Petani Sekitar Hutan Di Desa Kemutug Lor: Participatory Rural Appraisal. *Kirana: Jurnal Komunikasi dan Penyuluhan Pertanian*, 5(1).
- Senoaji, G., Hidayat, M. F., Anwar, G., Lukman, A. H., & Susanti, E. (2022). Revegetasi Lahan Miring dengan Pola Agroforestri Tanaman Unggulan Lokal untuk Mengurangi Erosi Tanah dan Peningkatan Ekonomi Masyarakat di Desa Arga Indah I, Bengkulu Tengah. *Indonesian Journal of Community Empowerment and Service (ICOMES)*, 2(1), 36–41. <https://doi.org/10.33369/icom.es.v2i1.20599>
- Setiawan, B., Yudono, P., & Waluyo, S. (2018). Evaluasi Tipe Pemanfaatan Lahan Pertanian dalam Upaya Mitigasi Kerusakan Lahan Di Desa Giritirta, Kecamatan Pejawaran, Kabupaten Banjarnegara. *Vegetalika*, 7(2), 1. <https://doi.org/10.22146/veg.35769>
- Susanto, D., Triandini, P., Taufik, Y., Rauf, A., Wahyudi, Z., Putridiani, S., & Fussalam, Y. (2025). Pemberdayaan Masyarakat. CV. Edu Akademi.
- Yoko, B. (2025). Mendorong Ekonomi Sirkular: Pelatihan Pengolahan Urine Kelinci Menjadi Pupuk Organik Cair Bagi Masyarakat Sekitar Hutan. *Jurnal Abdi Masyarakat Indonesia (JAMIN)*, 6(2), 154–162. <https://doi.org/10.25105/jamin.v6i2.19598>
- Zulkifli, L., Rachmah, M. A., Ilma, A. F. N., & Budiyo, B. (2025). Participatory Rural Appraisal Dalam Perancangan Kegiatan Budidaya Padi Organik Di Kelurahan Sumpiuh Kabupaten Banyumas. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Nusantara*, 6(1), 1088–1095. <https://doi.org/10.55338/jpkmn.v6i1.5389>