

COMMUNITY ENGAGEMENT ARTICLE

Pemberdayaan Ibu PKK melalui Pengolahan Residu *Cocofiber* menjadi *Coco Pot* Ramah Lingkungan di Desa Kedayunan

Nanda Rusti ^{1*} | Danang Sudarso Widya Prakoso Joyo Widakdo ² | Eka Nurmalia Sari ³

^{1*,2,3} Program Studi Agribisnis, Fakultas Pertanian, Politeknik Negeri Banyuwangi, Kabupaten Banyuwangi, Provinsi Jawa Timur, Indonesia.

Correspondence

^{1*} Program Studi Agribisnis, Fakultas Pertanian, Politeknik Negeri Banyuwangi, Kabupaten Banyuwangi, Provinsi Jawa Timur, Indonesia.

Email: nanda.rusti@poliwangi.ac.id.

Funding information

Politeknik Negeri Banyuwangi.

Abstract

Cocofiber residue from cocopeat processing in Kedayunan Village has not been productively processed because PKK members have limited access to simple processing technology. This program aimed to strengthen participants' capacity to produce eco-friendly coco pots. Participatory training and mentoring were conducted on 6 May 2026 with 25 participants, covering needs identification, environmental education, wire frame fabrication, cocofiber arrangement, finishing, and evaluation. Data were collected through observation, documentation, a 10-item pretest–posttest, and a five-criterion skills rubric. The mean knowledge score increased from 88% to 96%, an increase of 8 percentage points. More importantly, participants converted prior knowledge into practical experience and collectively produced 28 cylindrical prototypes with a diameter of approximately 17 cm. The main constraints were inconsistent frame dimensions, uneven fiber density, and inconsistent surface finishing. Verified short-term outcomes included improved understanding, basic product-making skills, and working prototypes; economic and environmental impacts have not yet been measured. Follow-up actions should prioritize product standardization, durability testing, cost calculation, branding, and local marketing through PKK networks and village institutions.

Keywords

Cocofiber; Coco Pot; Women Empowerment; Circular Economy.

Abstrak

Residu *cocofiber* dari pengolahan *cocopeat* di Desa Kedayunan belum diolah secara produktif karena anggota PKK masih terbatas dalam mengakses teknologi pengolahan sederhana. Program ini bertujuan meningkatkan kapasitas peserta dalam membuat *coco pot* ramah lingkungan. Pelatihan dan pendampingan partisipatif dilaksanakan pada 6 Mei 2026 dengan 25 peserta, mencakup identifikasi kebutuhan, edukasi lingkungan, pembuatan kerangka kawat, penyusunan *cocofiber*, *finishing*, dan evaluasi. Data diperoleh melalui observasi, dokumentasi, *pretest–posttest* 10 butir, dan rubrik keterampilan lima kriteria. Skor rata-rata pengetahuan meningkat dari 88% menjadi 96%, atau naik 8 poin persentase. Capaian utama adalah perubahan pengetahuan menjadi pengalaman praktik, yang ditunjukkan melalui produksi kolektif 28 prototipe berbentuk tabung berdiameter sekitar 17 cm. Kendala utama meliputi ketidakseragaman ukuran kerangka, kepadatan serat yang belum merata, dan kerapian *finishing* yang bervariasi. Capaian jangka pendek yang terverifikasi mencakup peningkatan pemahaman, keterampilan dasar pembuatan produk, dan tersedianya prototipe; dampak ekonomi dan lingkungan belum diukur. Tindak lanjut diprioritaskan pada standarisasi produk, uji ketahanan, perhitungan biaya, pengembangan merek (*branding*), dan pemasaran lokal melalui PKK serta kelembagaan desa.

Kata Kunci

Cocofiber; *Coco Pot*; Pemberdayaan Perempuan; Ekonomi Sirkular.

1 | PENDAHULUAN

Kelapa merupakan salah satu komoditas perkebunan strategis di Indonesia karena hampir seluruh bagian buahnya dapat digunakan. Produksi kelapa dalam skala nasional yang besar turut menghasilkan residu sabut dalam jumlah yang tidak sedikit. Apabila tidak diolah lebih lanjut, residu tersebut cenderung menumpuk atau hanya digunakan secara terbatas di tingkat petani, padahal sabut kelapa dapat dipisahkan menjadi dua fraksi utama, yaitu *cocopeat* dan *cocofiber*, yang masing-masing memiliki nilai guna sebagai media tanam, bahan kerajinan, dan material berbasis serat alam (Pusat Data dan Sistem Informasi Pertanian, 2025; Vieira *et al.*, 2024). Desa Kedayunan menunjukkan potensi bahan baku yang konkret dalam konteks ini. Berdasarkan data yang dilaporkan pada kegiatan pengabdian sebelumnya, desa ini memiliki luas panen kelapa sekitar 426 ha dengan produksi 679,9 ton pada tahun 2020. Pengolahan sabut kelapa menjadi *cocopeat* telah diperkenalkan kepada Kelompok Tani Diporejo di Desa Kedayunan, tetapi proses tersebut menghasilkan *cocofiber* sebagai serat sisa yang belum seluruhnya terserap menjadi produk bernilai tambah (Rusti *et al.*, 2025). Volume aktual residu *cocofiber* belum ditimbang secara berkala pada saat program ini berlangsung; kondisi tersebut menjadi keterbatasan data dasar sekaligus menunjukkan perlunya pencatatan bahan baku yang lebih sistematis pada program lanjutan.

Hasil observasi dan diskusi awal dengan pengurus PKK mengidentifikasi tiga kesenjangan utama. Pertama, residu *cocofiber* belum diolah karena belum tersedia transfer teknologi tepat guna yang sederhana dan terjangkau bagi kelompok perempuan. Kedua, peserta belum memiliki pengalaman membentuk kerangka, mengatur kepadatan serat, dan menyelesaikan produk secara seragam. Ketiga, penggunaan wadah tanam berbahan plastik masih umum dijumpai pada aktivitas pekarangan warga. Persoalan mitra dengan demikian tidak hanya berupa keterbatasan pengetahuan, tetapi terutama belum terbentuknya keterampilan praktis dan standar produk yang dapat diterapkan menggunakan alat rumah tangga sederhana.

Coco pot dipilih sebagai solusi karena produk ini dapat menghubungkan pengolahan residu pertanian, kebutuhan wadah tanaman, dan peluang pengembangan produk kreatif berbasis bahan lokal. *Cocofiber* memiliki karakter serat yang kuat, ringan, mudah dibentuk, dan relatif tahan terhadap kelembapan (Hasan *et al.*, 2021; Imran *et al.*, 2024). Meski demikian, mutu *coco pot* sangat dipengaruhi oleh keseragaman bahan, konstruksi kerangka, kepadatan serat, serta proses penyelesaian produk (Azzaki *et al.*, 2020; Imran *et al.*, 2024), sehingga pelatihan perlu diarahkan pada penguasaan tahapan teknis, bukan sekadar penyampaian manfaat lingkungan. Ibu PKK dipilih sebagai mitra karena kelompok ini memiliki kedekatan dengan pengelolaan lingkungan rumah tangga, tanaman pekarangan, dan aktivitas ekonomi keluarga. Studi mengenai pengelolaan sampah berbasis komunitas menunjukkan bahwa perempuan dapat berperan sebagai penggerak edukasi lingkungan dan pelaku kegiatan produktif ketika pelatihan disertai pendampingan serta dukungan kelembagaan (Asteria & Herdiansyah, 2022; Winih *et al.*, 2024). Bahan baku lokal dalam program ini diposisikan sebagai aset komunitas, sedangkan peserta dilibatkan secara aktif dalam identifikasi masalah, pembuatan produk, evaluasi kendala, dan penyusunan tindak lanjut. Pengalaman berhasil menyelesaikan produk diharapkan memperkuat keyakinan diri peserta, sementara bentuk produk yang mudah diamati dan dicoba dalam skala kecil mendukung proses penyebaran praktik melalui jaringan sosial PKK (Bandura, 1997; Kretzmann & McKnight, 1993; Rogers, 2003).

Program sejenis yang telah dilaksanakan sebelumnya menunjukkan bahwa pelatihan pengolahan sabut kelapa dapat meningkatkan kesadaran peserta dan membuka peluang produk kreatif (Amir *et al.*, 2022; Alvita *et al.*, 2024; Asfar *et al.*, 2025). Kebaruan praktis kegiatan ini terletak pada penggunaan residu *cocofiber* sebagai produk turunan dari pengolahan *cocopeat*, penerapan kerangka kawat sederhana yang dapat dibuat dengan alat rumah tangga, sasaran khusus anggota PKK, serta desain evaluasi yang membedakan capaian pengetahuan dan keterampilan produk secara terpisah. Kegiatan ini bertujuan meningkatkan pemahaman peserta, membentuk keterampilan dasar pembuatan *coco pot*, menghasilkan prototipe, mengidentifikasi kendala teknis, dan merumuskan rencana pendampingan lanjutan.

2 | LANDASAN TEORI

2.1 Pemberdayaan berbasis aset dan partisipasi

Pemberdayaan dalam kegiatan pengabdian dipahami sebagai proses peningkatan kemampuan masyarakat untuk mengenali aset yang dimiliki, mengambil keputusan secara kolektif, dan mengelola sumber daya secara mandiri. Pendekatan *Asset-Based Community Development* (ABCD) menempatkan bahan baku lokal, keterampilan awal peserta, jaringan PKK, dan ruang kegiatan desa sebagai modal program yang nyata, bukan sekadar latar pelaksanaan (Kretzmann & McKnight, 1993). Prinsip partisipatif diterapkan melalui diskusi kebutuhan, praktik bersama, refleksi kendala, dan perumusan tindak lanjut, sehingga peserta berperan sebagai pelaku aktif dalam seluruh proses, bukan penerima informasi satu arah (Reason & Bradbury, 2008). Perpaduan antara orientasi aset dan keterlibatan aktif ini menjadi landasan desain program yang menempatkan *cocofiber* sebagai sumber daya komunitas yang siap dikembangkan, bukan sekadar limbah yang menunggu penanganan.

2.2 Pelatihan berbasis produk, *self-efficacy*, dan difusi inovasi

Pelatihan berbasis produk memberi kesempatan kepada peserta untuk mengubah pengetahuan menjadi tindakan yang dapat diamati dan dievaluasi secara langsung. Pengalaman menyelesaikan kerangka kawat, menyusun serat, dan menghasilkan prototipe yang berfungsi merupakan bentuk pengalaman keberhasilan yang dapat memperkuat *self-efficacy*, yaitu keyakinan seseorang terhadap kemampuannya untuk menyelesaikan tugas tertentu (Bandura, 1997). Keyakinan ini penting karena peserta yang merasa mampu cenderung lebih terbuka untuk mencoba kembali, memperbaiki hasil, dan berbagi praktik kepada orang lain di sekitarnya. Dalam konteks ini, *coco pot* juga memiliki karakter inovasi yang mendukung penyebaran: produk ini relatif mudah diamati hasilnya, dapat dicoba dalam skala kecil dengan biaya rendah, dan berkaitan langsung dengan kebutuhan pekarangan yang sudah dikenal peserta. Karakter tersebut sejalan dengan atribut inovasi yang mempercepat adopsi sebagaimana dijelaskan dalam teori difusi inovasi (Rogers, 2003), sehingga jaringan sosial PKK dapat menjadi jalur penyebaran praktik yang efektif.

2.3 Dasar teknis pengolahan *cocofiber* menjadi *coco pot*

Cocofiber merupakan fraksi serat kasar sabut kelapa yang memiliki kandungan lignin relatif tinggi, sehingga bersifat cukup lentur, tahan aus, dan lebih lambat terdegradasi dibandingkan sejumlah serat alam lain. Sifat-sifat tersebut mendukung penggunaannya sebagai bahan wadah tanaman, tetapi kualitas produk akhir tetap ditentukan oleh konsistensi ukuran serat, kepadatan susunan, kekuatan pengikat atau kerangka, dan ketahanan terhadap kelembapan (Hasan *et al.*, 2021; Imran *et al.*, 2024). Penelitian mengenai *coco pot* dan *biopot* menunjukkan bahwa komposisi bahan serta proses pembentukan berpengaruh terhadap ketebalan dinding, daya tahan struktur, kemampuan menyimpan air, dan dukungan terhadap pertumbuhan bibit tanaman (Azzaki *et al.*, 2020; Iriany *et al.*, 2020; Fuentes *et al.*, 2021; Pratibha *et al.*, 2022). Karena program ini menggunakan kerangka kawat tanpa proses pengepresan mekanis, standardisasi ukuran kerangka dan kerapian susunan serat menjadi fokus evaluasi teknis yang utama dalam kegiatan pelatihan ini.

3 | METODE

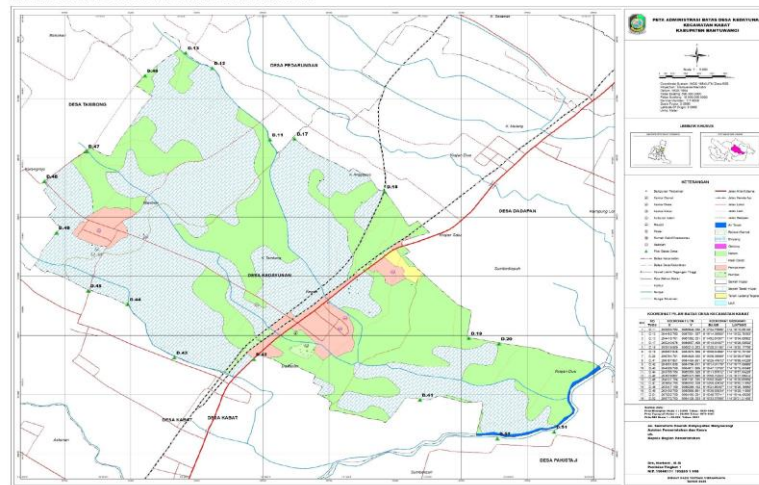
Kegiatan pengabdian ini menggunakan pendekatan partisipatif dengan model pelatihan dan pendampingan berbasis produk. Kegiatan dilaksanakan pada 6 Mei 2026 di Desa Kedayunan, Kecamatan Kabat, Kabupaten Banyuwangi. Peserta berjumlah 25 anggota PKK yang dipilih secara purposif berdasarkan tiga kriteria: status keanggotaan aktif, kesediaan mengikuti seluruh rangkaian kegiatan, dan minat terhadap pengolahan limbah serta tanaman pekarangan. Sebagian besar peserta sudah terbiasa dengan aktivitas pekarangan, tetapi belum pernah membuat *coco pot* dari *cocofiber*. Karakteristik peserta dan pelaksanaan program dirangkum dalam Tabel 1.

Tabel 1. Karakteristik sasaran dan pelaksanaan program

Komponen	Keterangan
Jumlah peserta	25 anggota PKK Desa Kedayunan
Teknik pemilihan	Purposif: anggota aktif, bersedia mengikuti seluruh tahapan, dan berminat pada pengolahan limbah/pekarangan
Pengalaman awal	Memiliki pengalaman umum dalam kegiatan pekarangan; belum pernah membuat <i>coco pot</i>
Tanggal dan lokasi	6 Mei 2026, Desa Kedayunan, Kecamatan Kabat, Kabupaten Banyuwangi
Pola praktik	Demonstrasi, praktik kelompok kecil, pendampingan, dan evaluasi partisipatif

Lokasi kegiatan berada di Desa Kedayunan yang secara administratif termasuk dalam wilayah Kecamatan Kabat, Kabupaten Banyuwangi. Posisi geografis desa ini relevan karena menentukan aksesibilitas bahan baku *cocofiber* dari perkebunan kelapa setempat serta jaringan kelembagaan PKK yang menjadi mitra program. Batas administrasi desa disajikan pada Gambar 1.

II.7 PETA BATAS DESA KEDAYUNAN KECAMATAN KABAT



Gambar 1. Peta batas administrasi Desa Kedayunan, Kecamatan Kabat
Sumber: Pemerintah Kabupaten Banyuwangi (2021), Lampiran II.7.

Kegiatan berlangsung dalam enam tahap yang saling berurutan. Tahap pertama adalah identifikasi kebutuhan melalui observasi lapangan, diskusi dengan pengurus PKK, dan pemetaan bahan baku. Tahap kedua adalah edukasi mengenai residu *cocofiber*, manfaat *coco pot*, dan keterbatasan klaim lingkungan yang perlu dikomunikasikan secara proporsional. Tahap ketiga adalah demonstrasi alat, bahan, dan prosedur pembuatan. Tahap keempat adalah praktik pembuatan produk dalam kelompok kecil. Tahap kelima adalah perbaikan bentuk dan penyelesaian produk. Tahap keenam adalah evaluasi pengetahuan, keterampilan, dan kendala teknis. Permasalahan prioritas ditetapkan bersama mitra berdasarkan keterulangan isu dalam observasi dan relevansinya terhadap kemampuan PKK untuk menindaklanjuti solusi dengan alat sederhana. Rincian tahapan dan indikator keberhasilan disajikan dalam Tabel 2.

Tabel 2. Tahapan kegiatan dan indikator keberhasilan

Tahap	Kegiatan utama	Indikator keberhasilan
Identifikasi kebutuhan	Observasi residu <i>cocofiber</i> , diskusi pengurus PKK, dan pemetaan peserta	Masalah prioritas dan sasaran kegiatan disepakati bersama
Edukasi lingkungan	Penjelasan sumber residu, manfaat produk, dan potensi substitusi wadah plastik	Peserta memahami fungsi <i>cocofiber</i> dan <i>coco pot</i>
Demonstrasi teknis	Pengenalan alat, ukuran kerangka, dan urutan kerja	Peserta mengenali bahan, alat, dan prosedur
Praktik produk	Pemotongan kawat, perakitan kerangka, penyusunan serat, dan <i>finishing</i>	Terbentuk prototipe <i>coco pot</i> dan peserta terlibat aktif
Pendampingan	Perbaikan ukuran, kepadatan serat, dan kerapian	Kendala teknis dan kebutuhan alat teridentifikasi
Evaluasi	<i>Pretest-posttest</i> , observasi keterampilan, dan umpan balik	Tersedia data capaian pengetahuan, produk, dan rencana tindak lanjut

Bahan yang digunakan meliputi *cocofiber*, kawat, arang, dan tanaman anggrek, sedangkan alat utama yang diperlukan adalah tang potong dan tang pembentuk kawat. Kerangka *coco pot* terdiri atas dua bagian: bagian luar berukuran panjang 36 cm dan lebar 13 cm, serta bagian dalam berukuran panjang 30 cm dan lebar 9 cm. Kawat dibentuk menjadi tabung, kemudian *cocofiber* dimasukkan dan dipadatkan pada ruang di antara kedua kerangka tersebut. Setelah bentuk dasar terbentuk, peserta merapikan tepi, memeriksa kesesuaian ukuran, mengisi arang sebagai media tanam, dan menempatkan tanaman anggrek. Produk akhir ditargetkan berbentuk tabung dengan diameter sekitar 17 cm. Evaluasi pengetahuan menggunakan 10 soal pilihan ganda yang mencakup potensi dan jenis residu sabut kelapa (butir 1–2), manfaat lingkungan dan fungsi *coco pot* (butir 3–4), alat dan bahan (butir 5–6), urutan proses serta ukuran kerangka (butir 7–8), dan penggunaan serta tindak lanjut produk (butir 9–10). Jawaban benar diberi skor 1 dan jawaban salah diberi skor 0, lalu dikonversi menjadi persentase. *Pretest* diberikan sebelum sesi edukasi dimulai dan *posttest* diberikan setelah seluruh tahapan kegiatan selesai. Tes pengetahuan dipadukan dengan observasi keterampilan untuk menangkap capaian kognitif dan praktik secara bersamaan, sejalan dengan pendekatan evaluasi pelatihan komunitas yang menggabungkan survei pengetahuan, observasi langsung, dan umpan balik peserta (Carboni *et al.*, 2024). Karena data yang tersedia berupa nilai agregat, analisis per butir belum dapat disajikan dan dicatat sebagai keterbatasan evaluasi.

Tabel 3. Rubrik observasi keterampilan pembuatan *coco pot*

Kriteria	Indikator yang diamati	Skor 1–4
Konstruksi kerangka	Sambungan kawat kuat dan bentuk tabung stabil	1 = belum mampu; 2 = mampu dengan banyak bantuan; 3 = mampu dengan sedikit bantuan; 4 = mandiri
Kesesuaian ukuran	Ukuran kerangka mendekati spesifikasi yang ditetapkan	1–4 sesuai tingkat ketepatan
Penyusunan <i>cocofiber</i>	Serat tersebar merata, cukup padat, dan tidak mudah terlepas	1–4 sesuai tingkat kerapatan
Kerapian <i>finishing</i>	Tepi pot rapi, tidak ada kawat tajam terbuka, dan bentuk proporsional	1–4 sesuai kualitas hasil
Kemandirian proses	Peserta dapat mengikuti urutan kerja dan mengatasi kesalahan sederhana	1–4 sesuai tingkat bantuan

Rubrik pada Tabel 3 digunakan sebagai panduan observasi selama praktik berlangsung, bukan sebagai instrumen skoring formal. Pada pelaksanaan awal ini, skor individual setiap peserta belum direkap secara terpisah; evaluasi keterampilan terutama didasarkan pada keterlibatan peserta, proses kerja kelompok, jumlah prototipe yang dihasilkan, dan kendala teknis yang teramati selama pendampingan. Data kuantitatif dianalisis secara deskriptif melalui skor rata-rata dan perubahan poin persentase, sedangkan catatan observasi dan hasil diskusi dianalisis dengan pengelompokan tema.

4 | HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil

Kegiatan diikuti oleh seluruh 25 anggota PKK yang terdaftar. Pada sesi awal, peserta menunjukkan pemahaman umum bahwa sabut kelapa dapat diolah menjadi produk berguna, tetapi belum mengetahui cara membentuk kerangka kawat dan menata *cocofiber* menjadi pot yang stabil. Skor rata-rata *pretest* sebesar 88% dan meningkat menjadi 96% pada *posttest*, dengan kenaikan 8 poin persentase. Skor awal yang sudah relatif tinggi kemungkinan mencerminkan paparan informasi sebelumnya melalui program pengolahan *cocopeat* yang telah diperkenalkan di desa yang sama (Rusti *et al.*, 2025). Oleh karena itu, capaian program tidak ditafsirkan terutama sebagai lonjakan pengetahuan, melainkan sebagai perubahan dari pengetahuan pasif menjadi pengalaman praktik menghasilkan produk.

Tabel 4. Hasil evaluasi pengetahuan peserta

Evaluasi	Skor rata-rata	Perubahan	Interpretasi
<i>Pretest</i>	88%	—	Pengetahuan awal relatif tinggi
<i>Posttest</i>	96%	+8 poin persentase	Pemahaman menguat setelah edukasi dan praktik

Seluruh peserta terlibat dalam tahapan demonstrasi dan praktik kelompok kecil. Capaian utama pada aspek keterampilan adalah terbentuknya 28 prototipe *coco pot* secara kolektif, berbentuk tabung dengan diameter sekitar 17 cm, yang seluruhnya digunakan untuk tanaman anggrek. Jumlah prototipe yang melebihi jumlah peserta mencerminkan produktivitas praktik kelompok, meskipun tidak dapat diartikan bahwa setiap peserta menyelesaikan satu produk secara mandiri karena sebagian proses dilakukan secara kolaboratif. Karena evaluasi keterampilan belum direkap secara individual, capaian keterampilan dilaporkan pada tingkat proses kelompok dan prototipe yang dihasilkan, bukan pada tingkat kemandirian per peserta. Kendala yang paling sering muncul selama praktik adalah ukuran kerangka yang tidak seragam, susunan serat yang belum merata, ujung kawat yang perlu dirapikan, dan waktu penyelesaian yang berbeda antara kelompok. Dokumentasi kegiatan mencakup seluruh tahapan pelaksanaan, mulai dari sesi edukasi hingga proses praktik pembuatan *coco pot*. Dokumentasi kegiatan mencakup seluruh tahapan pelaksanaan, mulai dari sesi edukasi hingga proses praktik pembuatan *coco pot*. Gambar 2 dan Gambar 3 menyajikan tahapan awal berupa penyampaian materi dan proses penyusunan *cocofiber* pada kerangka kawat.



Gambar 2. Edukasi pengolahan residu *cocofiber*



Gambar 3. Praktik penyusunan *cocofiber* pada kerangka

Pada Gambar 2, tampak peserta mengikuti sesi edukasi secara aktif dalam suasana diskusi dua arah bersama tim pelaksana. Gambar 4 merekam tahap penyusunan *cocofiber* pada kerangka kawat yang dilakukan secara langsung di bawah pendampingan tim. Hasil akhir praktik dan suasana penutupan kegiatan terlihat pada Gambar 4 dan Gambar 5.



Gambar 4. Prototipe *coco pot* hasil pelatihan



Gambar 5. Peserta dan tim pelaksana kegiatan

4.2 Pembahasan

Hasil kegiatan memperlihatkan bahwa pelatihan berbasis produk efektif untuk menghubungkan isu lingkungan dengan peningkatan kapasitas praktis. Skor awal yang tinggi menunjukkan peserta telah memiliki pengetahuan umum tentang pengolahan sabut kelapa, tetapi sebelum intervensi, pengetahuan tersebut belum terwujud menjadi kemampuan membuat produk. Praktik langsung berfungsi sebagai jembatan antara pengetahuan dan tindakan karena peserta dapat melihat, mencoba, memperbaiki kesalahan, dan menyelesaikan prototipe dalam satu sesi. Pola ini selaras dengan konsep *self-efficacy* yang menempatkan pengalaman keberhasilan sebagai sumber utama keyakinan terhadap kemampuan diri (Bandura, 1997). Dibandingkan dengan program di Palakka yang mengolah sabut kelapa menjadi pot bunga dan program *zero waste* yang menekankan diversifikasi produk kelapa, kegiatan di Kedayunan memiliki konteks khusus berupa residu *cocofiber* dari pengolahan *cocopeat* dan penggunaan kerangka kawat sederhana yang dapat dibuat dengan alat rumah tangga (Amir *et al.*, 2022; Asfar *et al.*, 2025). Kesamaan ketiga program terletak pada penggunaan bahan lokal dan praktik langsung, sedangkan perbedaannya terletak pada jenis mitra, desain produk, dan tahap kesiapan usaha. Hasil ini juga memperkuat laporan Alvita *et al.* (2024) bahwa visualisasi produk dan praktik pengolahan dapat meningkatkan keterlibatan peserta dalam pengolahan limbah kelapa.

Peningkatan pengetahuan dari 88% menjadi 96% perlu ditafsirkan secara proporsional. Kenaikan tersebut mengonfirmasi bahwa edukasi dan praktik memperjelas aspek alat, ukuran, dan prosedur, tetapi tidak cukup untuk dijadikan bukti dampak program yang luas. Dampak jangka pendek yang dapat dibuktikan mencakup penguatan pemahaman, keterlibatan aktif dalam praktik, terbentuknya keterampilan dasar pada level kelompok, dan tersedianya 28 prototipe. Adapun dampak jangka menengah berupa pengurangan limbah, substitusi *polybag*, produksi rutin, peningkatan

pendapatan, atau terbentuknya UMKM belum dapat dinyatakan karena belum diukur. Potensi pengembangan ke arah usaha produktif sebenarnya terbuka, mengingat *coco pot* telah diidentifikasi sebagai produk bernilai komersial yang layak dikembangkan oleh kelompok usaha berbasis komunitas dengan modal dan teknologi minimal (Khadi and Village Industries Commission, 2023). Namun, realisasi potensi tersebut mensyaratkan perencanaan yang sistematis, termasuk analisis produktivitas bahan baku, estimasi biaya produksi, dan penetapan target pasar yang realistis (Ulfa, 2024). Tantangan teknis utama bersumber dari proses manual tanpa cetakan baku: ketidaktepatan ukuran kawat menyebabkan bentuk pot tidak seragam, kepadatan serat yang berbeda memengaruhi kerapian dan potensi daya tahan, sedangkan ujung kawat yang belum tertutup rapi dapat menurunkan keamanan penggunaan. Temuan ini sejalan dengan kajian *coco pot* dan *biopot* yang menegaskan bahwa komposisi, ketebalan, serta proses pembentukan menentukan fungsi dan kualitas produk (Azzaki *et al.*, 2020; Iriany *et al.*, 2020).

Posisi ibu PKK sebagai agen inovasi tetap strategis karena jaringan kelompok memungkinkan produk dicoba di pekarangan dan diperkenalkan kepada warga lain. Namun, peluang usaha harus dibangun melalui tahapan yang terukur. Pendampingan berikutnya perlu memprioritaskan penyediaan mal atau cetakan sederhana untuk standarisasi ukuran, pola ukuran baku yang dapat direplikasi, prosedur keselamatan kerja, serta uji ketahanan terhadap penyiraman dan beban media tanam. Setelah standar produk terbentuk, langkah selanjutnya dapat diarahkan pada pencatatan waktu kerja, perhitungan harga pokok produksi, pengembangan identitas merek, dan penajakan pemasaran melalui kegiatan PKK, pasar tanaman lokal, serta kerja sama dengan BUMDes. Skema ini bersifat rekomendasi dan memerlukan kesepakatan formal dengan pemerintah desa serta mitra pemasaran sebelum dapat dijalankan. Keterbatasan kegiatan mencakup tidak adanya penimbangan volume *cocofiber* yang digunakan, belum tersedianya skor keterampilan individual, tidak adanya data nilai per butir *pretest-posttest*, penggunaan alat manual tanpa cetakan, dan belum dilakukannya uji ketahanan maupun evaluasi ekonomi. Keterbatasan ini membatasi generalisasi hasil, tetapi sekaligus memberikan arah perbaikan metodologis yang jelas bagi program berikutnya. Evaluasi lanjutan perlu mencatat volume bahan yang digunakan, persentase produk layak pakai, waktu produksi per unit, skor keterampilan setiap peserta, biaya per unit, tingkat penggunaan produk setelah pelatihan, dan keberlanjutan produksi dalam rentang tiga hingga enam bulan setelah kegiatan.

5 | KESIMPULAN DAN REKOMENDASI

Program pemberdayaan ibu PKK di Desa Kedayunan berhasil mengubah pengetahuan umum tentang residu *cocofiber* menjadi pengalaman praktik pembuatan *coco pot*. Kegiatan yang melibatkan 25 peserta meningkatkan skor rata-rata pengetahuan dari 88% menjadi 96%, dengan kenaikan 8 poin persentase, dan menghasilkan 28 prototipe *coco pot* berbentuk tabung berdiameter sekitar 17 cm. Capaian utama program berada pada tingkat jangka pendek, yaitu penguatan pemahaman, keterlibatan aktif peserta, keterampilan dasar pada level kelompok, dan tersedianya prototipe. Kendala utama meliputi ketidakseragaman ukuran kerangka, kepadatan serat yang belum merata, dan kerapian *finishing* yang bervariasi antara kelompok. Keterbatasan metodologis mencakup tidak adanya penimbangan volume bahan, belum tersedianya skor keterampilan individual, dan belum dilakukannya uji ketahanan maupun evaluasi ekonomi, sehingga dampak jangka menengah terhadap pengurangan residu, substitusi wadah plastik, dan pendapatan rumah tangga belum dapat dibuktikan.

Keberlanjutan program direkomendasikan melalui pembentukan kelompok produksi kecil di bawah PKK, latihan standarisasi menggunakan mal atau cetakan sederhana, uji ketahanan produk, serta pencatatan volume bahan, waktu kerja, dan perhitungan harga pokok produksi. Setelah mutu produk dan kapasitas produksi terverifikasi, langkah selanjutnya dapat mencakup pengembangan merek, kemasan sederhana, dan uji pemasaran lokal melalui kegiatan PKK, pasar tanaman, serta penajakan kerja sama dengan BUMDes dan pemerintah desa. Program lanjutan perlu menggunakan evaluasi keterampilan individual dan pemantauan tiga hingga enam bulan agar dampak program dapat diukur secara lebih objektif.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis menyampaikan terima kasih kepada Pemerintah Desa Kedayunan serta pengurus dan anggota PKK Desa Kedayunan atas partisipasi aktif dalam identifikasi kebutuhan, pelaksanaan praktik, dan evaluasi kegiatan. Terima kasih juga disampaikan kepada P3M Politeknik Negeri Banyuwangi atas dukungan pendanaan dan fasilitasi pelaksanaan program pengabdian ini.

REFERENSI

- Alvita, L. R., Shintawati, S., Ermaya, D., Afifah, D. A., Cendekia, D., & Elsyana, V. (2024). Pemanfaatan limbah kelapa menjadi produk recycle ramah lingkungan di Pondok Pesantren Darul Iman. *Mitra Mahajana: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 5(3), 405–411. <https://doi.org/10.37478/mahajana.v5i3.4706>
- Amir, A., Hajar, A., Ramli, F., & Asmah, S. (2022). Empowerment of housewives through activities of processing coconut into flower pots at Palakka District. *International Journal of Community Engagement Payungi*, 2(1), 7–14.
- Asfar, A. M. I. T., Arsyad, M., Syaifullah, A., & Asfar, A. M. I. A. (2025). Community empowerment through optimization of coconut waste processing with zero waste method. *Dinamisia: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 9(2), 332–344. <https://doi.org/10.31849/dinamisia.v9i2.22627>
- Asteria, D., & Herdiansyah, H. (2022). The role of women in managing waste banks and supporting waste management in local communities. *Community Development Journal*, 57(1), 74–92. <https://doi.org/10.1093/cdj/bsaa025>
- Azzaki, D. A., Iqbal, M., Maulidia, V., Arifin, Apriani, I., & Jati, D. R. (2020). Potensi pemanfaatan limbah serabut kelapa (cocofiber) menjadi pot serabut kelapa (cocopot). *Jurnal Teknologi Lingkungan Lahan Basah*, 8(1), 39–48. <https://doi.org/10.26418/jtllb.v8i1.42730>
- Bandura, A. (1997). *Self-efficacy: The exercise of control*. W. H. Freeman.
- Carboni, C., Maroto, I. J., Galindo, M., Plessis, L., Lambert, Y., Bardon, T., Vreden, S., Suárez-Mutis, M., Bordalo, J. M., Douine, M., & Sanna, A. (2024). Training-of-trainers program for community health workers involved in an innovative and community-based intervention against malaria among goldminers in the Guiana shield: A quality and effectiveness evaluation. *Frontiers in Public Health*, 11, 1306432. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2023.1306432>
- Fuentes, R. A., Berthe, J. A., Barbosa, S. E., & Castillo, L. A. (2021). Development of biodegradable pots from different agroindustrial wastes and byproducts. *Sustainable Materials and Technologies*, 30, e00338. <https://doi.org/10.1016/j.susmat.2021.e00338>
- Hasan, K. M. F., Horváth, P. G., Bak, M., & Alpár, T. (2021). A state-of-the-art review on coir fiber-reinforced biocomposites. *RSC Advances*, 11(18), 10548–10571. <https://doi.org/10.1039/D1RA00231G>
- Imran, A. I., Siregar, J. P., Cionita, T., Hadi, A. E., Setiyo, M., Mat Rejab, M. R., Jaafar, J., Fitriyana, D. F., & Dewi, R. (2024). Advancements in sustainable material development: A comprehensive review of coir fiber and its composites. *Mechanical Engineering for Society and Industry*, 4(3), 415–454. <https://doi.org/10.31603/mesi.12556>
- Iriany, A., Wulan Sari, O. A., & Hasanah, F. (2020). Optimization of BioPot compositions made from water hyacinth and coconut coir for improving the growth and yield of chili (*Capsicum annuum* L.). *International Journal of Recycling of Organic Waste in Agriculture*, 9(3). <https://doi.org/10.30486/ijrowa.2020.1894411.1048>
- Khadi and Village Industries Commission. (2023). *Coir garden pot: Project profile*. Ministry of Micro, Small and Medium Enterprises, Government of India.
- Kretzmann, J. P., & McKnight, J. L. (1993). *Building communities from the inside out: A path toward finding and mobilizing a community's assets*. ACTA Publications.
- Pemerintah Kabupaten Banyuwangi. (2021). *Peraturan Bupati Banyuwangi Nomor 62 Tahun 2021 tentang penetapan batas desa dan kecamatan di wilayah administrasi Kecamatan Kabat Kabupaten Banyuwangi*.
- Pratibha, Saha, S., & Hariprasad, P. (2022). Paddy straw-based biodegradable horticultural pots: An integrated greener approach to reduce plastic waste, valorize paddy straw and improve plant health. *Journal of Cleaner Production*, 337, 130588. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2022.130588>
- Pusat Data dan Sistem Informasi Pertanian. (2025). *Outlook komoditas perkebunan kelapa tahun 2025*. Kementerian Pertanian.

- Reason, P., & Bradbury, H. (Eds.). (2008). *The SAGE handbook of action research: Participative inquiry and practice* (2nd ed.). SAGE Publications.
- Rogers, E. M. (2003). *Diffusion of innovations* (5th ed.). Free Press.
- Rusti, N., Widakdo, D. S. W. P. J., & Halil, H. (2025). Komodifikasi limbah sabut kelapa sebagai upaya pengembangan produk kreatif berbasis potensi lokal dalam mendukung perekonomian anggota Kelompok Tani Diporejo Desa Kedayunan. *Jurnal ABDINUS: Jurnal Pengabdian Nusantara*, 9(2), 392–401. <https://doi.org/10.29407/ja.v9i2.23534>
- Ulfa, M. L. (2024). Analysis of coconut coir waste utilization on green productivity-based plant pot crafting planning: Case study in ice coconut water Pak Mamat. *International Journal of Science, Engineering and Information Technology*, 9(1).
- Vieira, F., Silva, J., & Oliveira, M. (2024). Coconut waste: Discovering sustainable approaches to valorization. *Sustainability*, 16(7), 3066. <https://doi.org/10.3390/su16073066>
- Winih, T. S., Wahyudi, A., & Marpuah, S. (2024). Women's empowerment through waste recycling as an implementation of green economy at CV Witama Plastindo. *Jurnal Al-Ijtima'iyyah*, 10(1), 97–121. <https://doi.org/10.22373/al-ijtima'iyyah.v10i1.23994>.

How to cite this article: Rusti, N., Widakdo, D. S. W. P. J., & Sari, E. N. (2026). Pemberdayaan Ibu PKK melalui Pengolahan Residu Cocofiber menjadi Coco Pot Ramah Lingkungan di Desa Kedayunan. *AJAD : Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 6(2), 299–307. <https://doi.org/10.59431/ajad.v6i2.871>.