

Pemberdayaan Masyarakat Desa Tlogowero melalui Pemanfaatan Limbah Ampas Kopi menjadi Lilin Aromaterapi

Empowering Tlogowero Village Communities by Transforming Coffee Waste into Aromatherapy Candles

Putriesti Mandasari *

Department of Agribisnis,
Universitas Sebelas Maret,
Semarang, Central Java, Indonesia

email: p.mandasari.uns@gmail.com

Kata Kunci

Ampas kopi
Lilin aromaterapi
Pemberdayaan wanita

Keywords:

Coffee waste
Aromatherapy candles
Women's empowerment

Received: May 2026

Accepted: July 2026

Published: August 2026

Abstrak

Peningkatan konsumsi kopi secara masif menghasilkan akumulasi limbah ampas kopi yang belum dimanfaatkan secara optimal, khususnya di wilayah penghasil kopi seperti Kabupaten Temanggung. Kegiatan pengabdian ini bertujuan untuk memberdayakan wanita anggota PKK Desa Tlogowero melalui pelatihan pengolahan limbah ampas kopi menjadi lilin aromaterapi yang bernilai ekonomi. Kebaruan kegiatan ini terletak pada integrasi tiga dimensi secara simultan: pemanfaatan limbah lokal, produksi lilin aromaterapi bernilai pasar, serta pendekatan *Asset-Based Community Development* (ABCD) yang berorientasi pada kekuatan komunitas. Metode pelaksanaan mencakup identifikasi aset lokal, penyusunan program, pelatihan partisipatif berbasis *learning by doing*, dan evaluasi menggunakan kuesioner terstruktur terhadap 20 peserta. Hasil evaluasi menunjukkan 85% peserta mengalami peningkatan pemahaman tentang pengelolaan limbah, 80% menguasai keterampilan teknis pembuatan lilin, 70% menyadari manfaat ekonomi limbah, dan 65% berminat mengembangkan usaha rintisan. Secara ekonomi, margin keuntungan per unit mencapai 131-208% dengan potensi pendapatan tambahan Rp425.000-675.000 per rumah tangga per bulan. Kegiatan ini berkontribusi pada pencapaian SDGs, khususnya SDG 5, SDG 8, dan SDG 12. Pendampingan lanjutan dan pembentukan koperasi mikro direkomendasikan untuk memperkuat keberlanjutan program.

Abstract

The massive increase in coffee consumption has led to the accumulation of spent coffee grounds that are not yet optimally utilized, particularly in coffee-producing areas such as Temanggung Regency. This community service program aims to empower women in the PKK group in Tlogowero Village through training in processing coffee waste into economically valuable aromatherapy candles. The novelty of this program lies in the integration of three key aspects: the use of local waste, the creation of marketable aromatherapy products, and the *Asset-Based Community Development* (ABCD) approach, which emphasizes existing community strengths. The implementation method includes local asset identification, program design, participatory training based on a learning-by-doing approach, and evaluation using structured questionnaires distributed to 20 participants. The evaluation results indicate that 85% of participants showed improved understanding of waste management, 80% acquired technical skills in candle-making, 70% became aware of the economic potential of waste, and 65% expressed interest in developing small-scale businesses. From an economic perspective, the per-unit profit margin ranges from 131% to 208%, with the potential to generate an additional IDR 425,000–675,000 per household per month. This program contributes to achieving the Sustainable Development Goals (SDGs), particularly SDGs 5, 8, and 12. Further assistance and the establishment of micro-cooperatives are recommended to ensure the program's sustainability.



© 2026. Putriesti Mandasari. Published by [Institute for Research and Community Services Universitas Muhammadiyah Palangkaraya](#). This is Open Access article under the CC-BY-SA License (<http://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>). DOI: <https://doi.org/10.33084/pengabdianmu.v11i8.12892>

PENDAHULUAN

Peningkatan konsumsi kopi secara agregat dalam beberapa tahun terakhir berdampak pada meningkatnya jumlah limbah organik berupa ampas kopi. Secara global, industri kopi menghasilkan lebih dari 6 juta ton limbah padat per tahun (Campos-Vega *et al.*, 2015). Dari jumlah tersebut, ampas kopi (*spent coffee grounds/SCG*) merupakan fraksi terbesar yang belum dimanfaatkan secara optimal (Campos-Vega *et al.*, 2015). Sebagian besar limbah ini cenderung dibuang tanpa melalui proses pengolahan, padahal ampas kopi masih mengandung senyawa bioaktif seperti polifenol, kafein, melanoidin, serta memiliki aroma khas yang dapat dimanfaatkan sebagai bahan baku produk bernilai tambah (Mussatto *et al.*, 2011). Kondisi ini berpotensi menimbulkan permasalahan lingkungan apabila tidak dikelola dengan baik, terutama melalui pelepasan senyawa organik ke dalam tanah dan air (Murthy *et al.*, 2012). Pemanfaatan limbah ini sejalan dengan konsep ekonomi sirkular yang menekankan pentingnya transformasi limbah menjadi produk yang berguna dan bernilai ekonomi (Geissdoerfer *et al.*, 2017), sekaligus merespons urgensi pengurangan timbulan sampah organik yang menjadi perhatian global dalam kerangka pembangunan berkelanjutan. Kabupaten Temanggung, sebagai salah satu daerah penghasil kopi di Jawa Tengah, memiliki potensi besar sekaligus tantangan dalam memanfaatkan limbah kopi yang belum terkelola dengan baik. Keberadaan limbah ampas kopi cukup melimpah, dihasilkan oleh rumah tangga maupun pelaku usaha kecil seperti warung kopi dan kedai kopi lokal. Di Desa Tlogowero, ampas kopi umumnya dibuang begitu saja karena minimnya kesadaran dan keterampilan dalam mengolah limbah menjadi produk inovatif. Kondisi ini sejalan dengan temuan (Ikhtianingsih *et al.*, 2023) yang mengidentifikasi pola serupa pada komunitas agraris di Jawa Barat, di mana mayoritas pelaku usaha kopi skala kecil belum memiliki pengetahuan tentang valorisasi limbah. Namun demikian, berbeda dengan konteks Jawa Barat yang telah memiliki jaringan pemasaran digital, masyarakat Desa Tlogowero masih berada pada tahap awal kesadaran akan pengolahan limbah, sehingga pendekatan pemberdayaan berbasis aset menjadi lebih relevan secara kontekstual. Di sisi lain, tren penggunaan produk aromaterapi semakin berkembang seiring meningkatnya kebutuhan masyarakat akan relaksasi dan kesehatan mental. Pasar aromaterapi global diproyeksikan terus tumbuh secara signifikan, didorong oleh meningkatnya kesadaran konsumen terhadap produk berbahan alami (*natural wellness products*). Lilin aromaterapi menjadi salah satu produk yang diminati karena mampu memberikan efek menenangkan melalui stimulasi sistem limbik otak, mengurangi kecemasan, serta meningkatkan kualitas tidur (Ali *et al.*, 2015; Sánchez-Vidaña *et al.*, 2017). Pemanfaatan ampas kopi sebagai campuran dalam pembuatan lilin aromaterapi tidak hanya menghasilkan produk ramah lingkungan, tetapi juga memanfaatkan aroma kopi yang secara psikologis terbukti mampu meningkatkan kewaspadaan kognitif dan menurunkan persepsi stres (Hasyimi *et al.*, 2026). Inovasi ini menggabungkan valorisasi limbah dengan kebutuhan pasar yang nyata, sehingga menjadikannya prospek usaha mikro yang kompetitif. Keterbatasan pengetahuan dan keterampilan masyarakat Desa Tlogowero dalam mengolah limbah menjadi produk kreatif masih menjadi kendala utama dalam pengembangan potensi ekonomi lokal. Berbagai studi menunjukkan bahwa hambatan utama inovasi di tingkat komunitas desa bukan pada ketiadaan sumber daya, melainkan pada rendahnya kapasitas untuk mengidentifikasi dan mengoptimalkan aset yang sudah tersedia (Mathie *et al.*, 2003). Oleh sebab itu, kegiatan pengabdian ini secara sadar memilih pendekatan *Asset-Based Community Development* (ABCD) yang berorientasi pada kekuatan dan potensi komunitas, bukan pada kekurangannya. Berbeda dengan program pelatihan konvensional yang bersifat *top-down*, pendekatan ABCD menempatkan wanita sebagai agen perubahan aktif dalam ekosistem ekonomi lokal (Mathie *et al.*, 2003; Habib, 2021). Kebaruan kegiatan ini terletak pada integrasi tiga elemen secara simultan: (1) pemanfaatan limbah lokal berbasis potensi daerah, (2) pengembangan produk aromaterapi yang memiliki nilai pasar riil, dan (3) pendekatan ABCD berbasis wanita yang mendorong keberlanjutan ekonomi rumah tangga. Tujuan kegiatan pengabdian ini adalah meningkatkan pengetahuan dan keterampilan wanita PKK Desa Tlogowero dalam mengolah ampas kopi menjadi lilin aromaterapi bernilai ekonomi melalui pendekatan *Asset-Based Community Development* (ABCD), sehingga mampu meningkatkan literasi lingkungan serta membuka peluang usaha mikro berbasis sumber daya lokal yang berkelanjutan.

METODE

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan pada Kamis, 5 Februari 2026 di Desa Tlogowero, Kecamatan Bansari, Kabupaten Temanggung, Jawa Tengah. Metode pengabdian yang digunakan adalah *Asset-Based Community Development* (ABCD) yang berorientasi pada pengembangan kekuatan dan aset yang dimiliki masyarakat, bukan pada kekurangannya (Habib, 2021). Pendekatan ini menekankan identifikasi dan pemanfaatan aset lokal, seperti ketersediaan limbah ampas kopi, jejaring sosial PKK, serta potensi kreativitas masyarakat sebagai dasar pelaksanaan program pelatihan. Evaluasi kegiatan menggunakan metode deskriptif kuantitatif untuk mengukur perubahan pengetahuan dan keterampilan peserta setelah pelatihan. Data dikumpulkan melalui kuesioner terstruktur yang disusun berdasarkan indikator pembelajaran partisipatif dan pemberdayaan masyarakat. Kuesioner digunakan untuk mengukur tingkat pemahaman, keterampilan teknis, minat berwirausaha, serta persepsi manfaat ekonomi peserta setelah mengikuti pelatihan. Data yang diperoleh kemudian dianalisis menggunakan statistik deskriptif dalam bentuk persentase untuk menggambarkan tingkat capaian setiap indikator. Alat dan bahan yang digunakan dalam kegiatan ini meliputi kompor pemanas sebagai alat utama, wadah peleburan (*double boiler*), cetakan lilin, gelas ukur, pengaduk, serta bahan berupa parafin atau lilin dasar, sumbu lilin, minyak esensial, dan ampas kopi yang telah dikeringkan. Adapun tahapan kegiatan dapat dijelaskan sebagai berikut :

1. Identifikasi Aset dan Permasalahan

Kegiatan pertama yang dilakukan oleh tim adalah observasi awal serta diskusi dengan ibu-ibu PKK di Desa Tlogowero. Berdasarkan hasil observasi, tim mengidentifikasi bahwa sebagian besar limbah kopi rumah tangga tidak dimanfaatkan, sementara pengetahuan tentang pengolahan aromaterapi masih sangat minim.

2. Perencanaan Program

Program ini dirancang dengan mempertimbangkan ketersediaan bahan lokal serta kebutuhan ekonomi masyarakat. Penyusunan materi berfokus pada teknik dasar pembuatan lilin aromaterapi, manajemen usaha dan analisis ekonomi sederhana.

3. Pelaksanaan Pelatihan

Kegiatan dilakukan secara interaktif dengan kombinasi pemaparan singkat, demonstrasi, dan praktik langsung. Peserta dibagi menjadi beberapa kelompok kecil, dengan masing-masing kelompok beranggotakan lima orang, agar semua peserta dapat berpartisipasi aktif dalam proses pembuatan lilin.

4. Evaluasi dan Refleksi

Setelah pelatihan, kuesioner dibagikan kepada peserta untuk mengukur (a) tingkat pemahaman, (b) keterampilan teknis, (c) minat usaha, dan (d) persepsi ekonomi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Identifikasi Permasalahan

Hasil observasi awal menunjukkan rendahnya pemanfaatan limbah ampas kopi serta minimnya keterampilan dalam pengolahan produk pada tingkat rumah tangga. Sebagian besar ibu-ibu PKK menganggap ampas kopi sebagai residu tanpa nilai ekonomi, suatu pandangan yang mencerminkan absennya literasi ekonomi sirkular di tingkat komunitas. Minimnya literasi lingkungan dan kurangnya akses informasi menjadi penyebab utama terhambatnya inovasi ekonomi lokal. Kondisi ini sejalan dengan temuan (Ramadhan *et al.*, 2024) bahwa kapasitas kreatif wanita desa sering kali belum teroptimalkan akibat keterbatasan pelatihan berbasis praktik. Penelitian lainnya oleh (Murthy *et al.*, 2012) menegaskan bahwa pengolahan limbah industri pertanian di negara berkembang secara konsisten terhambat oleh rendahnya kapasitas sumber daya manusia, bukan oleh ketiadaan potensi bahan baku. Temuan ini memperkuat argumen bahwa intervensi berbasis pelatihan partisipatif merupakan pendekatan yang tepat sasaran untuk konteks serupa.

Sosialisasi dan Transfer Pengetahuan

Sesi sosialisasi berperan sebagai tahap awal dalam transformasi pengetahuan. Pemahaman konseptual menjadi dasar untuk membangun kesadaran ekologis dan motivasi ekonomi. Pemaparan materi mencakup gambaran umum proses pembuatan lilin aromaterapi, alur pelaksanaan kegiatan pelatihan, serta manfaat lilin aromaterapi yang di antaranya adalah memberikan efek relaksasi, mengurangi stres, dan meningkatkan kenyamanan lingkungan (Barnawi *et al.*, 2022). Melalui paparan ini, peserta memahami potensi limbah ampas kopi. Pendekatan ini terbukti efektif dalam meningkatkan kesiapan peserta untuk memasuki fase praktik. Antusiasme peserta saat sosialisasi dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Pelatihan Pemanfaatan Ampas Kopi menjadi Lilin Aromaterapi (a) Pemaparan Materi, (b) Antusiasme Peserta, (c) Pendampingan Peserta dalam Proses Pembuatan, (d) Hasil Karya Peserta.

Pelaksanaan Pelatihan Teknis

Pelatihan dilaksanakan dalam format *learning by doing* yang menekankan partisipasi aktif dan konstruksi pengetahuan melalui pengalaman langsung. Peserta diajarkan mulai dari persiapan bahan (ampas kopi kering, lilin dasar, sumbu, dan wadah) hingga tahap pencetakan dan penyelesaian produk. Model ini mendorong pembelajaran kinestetik dan memperkuat kepercayaan diri peserta dalam menguasai keterampilan baru. Pendekatan tersebut mendukung prinsip *participatory learning* dalam *Asset-Based Community Development* (ABCD), karena masyarakat terlibat secara langsung sebagai pelaku utama dalam proses pembelajaran dan pengembangan kapasitas. Pembelajaran berbasis pengalaman (*experiential learning*) terbukti mampu meningkatkan penguasaan keterampilan, kolaborasi, serta keberlanjutan inovasi yang dikembangkan oleh masyarakat melalui keterlibatan aktif dalam setiap tahapan kegiatan (Bartels, 2022). Dengan demikian, desain pelatihan yang diterapkan dalam kegiatan ini tidak hanya relevan dengan prinsip pemberdayaan masyarakat, tetapi juga mendukung terbentuknya keterampilan yang dapat diterapkan secara mandiri dan berkelanjutan.

Keberhasilan Kegiatan

Keberhasilan kegiatan tidak hanya diukur melalui antusiasme, tetapi juga melalui hasil evaluasi empiris yang menunjukkan perubahan signifikan dalam pemahaman dan keterampilan peserta. Produk yang dihasilkan telah memenuhi standar visual dasar dan karakteristik aroma yang layak untuk kategori produk komersial skala UMKM. Hal ini menegaskan bahwa teknologi yang dikenalkan bersifat *low-cost*, adaptif, dan mudah direplikasi, sehingga berpotensi menjadi usaha mikro di tingkat rumah tangga.

Analisis Hasil Evaluasi

Data kuesioner yang diisi oleh 20 responden menunjukkan perubahan yang signifikan pada seluruh aspek yang diukur antara kondisi sebelum dan sesudah pelatihan, sebagaimana disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Hasil Evaluasi Pelatihan Pembuatan Lilin Aromaterapi.

Aspek	Pre-training (%)		Post training (%)	
	Belum Memahami	Memahami	Belum Memahami	Memahami
Pemahaman konsep pengelolaan limbah	65%	35%	15%	85%
Keterampilan teknis pembuatan lilin	80%	20%	15%	85%
Minat mengembangkan usaha rintisan	65%	35%	35%	65%
Persepsi manfaat ekonomi keluarga	80%	20%	30%	70%

Pada aspek pemahaman konsep pengelolaan limbah, kondisi awal (*pre-training*) menunjukkan bahwa 65% peserta belum memahami konsep tersebut, sementara hanya 35% yang memiliki pemahaman awal. Setelah pelatihan (*post-training*), komposisi ini berbalik, sebanyak 85% peserta menyatakan telah memahami konsep pengelolaan limbah, dan hanya 15% yang masih belum memahaminya. Pergeseran sebesar 50 poin persentase ini mengindikasikan bahwa pendekatan sosialisasi berbasis hasil lokal, yakni pemanfaatan limbah ampas kopi yang sehari-hari dihasilkan oleh rumah tangga peserta, dapat meningkatkan relevansi dan mendorong penerapan konsep secara lebih efektif. Peningkatan serupa terlihat pada aspek keterampilan teknis dalam pembuatan lilin. Sebelum pelatihan, 80% peserta mengaku belum memiliki keterampilan tersebut, dan hanya 20% yang merasa mampu. Pasca-pelatihan, 85% peserta menyatakan telah menguasai keterampilan teknis dasar, dengan hanya 15% yang masih merasa belum mampu. Peningkatan dari 20% menjadi 85% merupakan lonjakan paling signifikan di antara seluruh aspek yang diukur dan mencerminkan efektivitas metode *learning by doing* yang diterapkan. Temuan ini sejalan dengan (Ngo *et al.*, 2021) yang menyimpulkan bahwa pelatihan berbasis praktik langsung menghasilkan penguasaan keterampilan yang lebih tinggi dibandingkan dengan metode konvensional berbasis sosialisasi pada komunitas wanita di negara berkembang. Pada aspek minat mengembangkan usaha rintisan, kondisi pre-training menunjukkan 65% peserta belum memiliki minat, sementara 35% sudah menunjukkan minat awal. Setelah pelatihan, proporsi peserta yang berminat meningkat menjadi 65%, sedangkan 35% masih belum menunjukkan ketertarikan. Meskipun peningkatannya lebih rendah dibandingkan dengan dua aspek sebelumnya, hal ini dapat dipahami mengingat minat berwirausaha dipengaruhi oleh faktor-faktor struktural yang tidak sepenuhnya dapat diubah melalui satu sesi pelatihan, seperti kondisi ekonomi keluarga, ketersediaan modal awal, dan jaringan pemasaran. Temuan ini justru memperkuat pentingnya pendampingan lanjutan sebagai tahap berikutnya dalam program pemberdayaan. Adapun pada aspek persepsi manfaat ekonomi keluarga, sebelum pelatihan hanya 20% peserta yang menyadari potensi ekonomi dari pengelolaan limbah ampas kopi, sementara 80% lainnya belum menyadarinya. Setelah pelatihan, 70% peserta menyatakan bahwa mereka telah memahami manfaat ekonomi tersebut. Hal ini ditandai dengan meningkatnya persentase sebesar 50 poin. Perubahan ini tidak lepas dari pemaparan analisis ekonomi sederhana yang disampaikan dalam sesi pelatihan. Informasi berbasis angka yang disajikan secara kontekstual terbukti efektif dalam membangun kesadaran ekonomi peserta, sekaligus memperkuat motivasi mereka untuk mempertimbangkan lilin aromaterapi sebagai sumber pendapatan alternatif. Secara keseluruhan, hasil evaluasi ini menegaskan bahwa pendekatan ABCD yang diterapkan dengan menekankan partisipasi aktif, pembelajaran kontekstual, dan penguatan aset komunitas mampu menghasilkan perubahan pengetahuan dan keterampilan yang terukur dalam rentang waktu pelatihan yang relatif singkat. Meskipun demikian, terdapat kesenjangan yang perlu dicermati antara peningkatan pemahaman konseptual dan minat berwirausaha, yang mengindikasikan bahwa transformasi pengetahuan menjadi tindakan ekonomi memerlukan intervensi lanjutan yang lebih terstruktur dan berkelanjutan.

Analisis Ekonomi Sederhana

Berdasarkan uji coba produksi yang telah dilakukan, diasumsikan biaya bahan baku per produksi untuk 15 lilin tercantum pada Tabel 2.

Tabel II. Analisis Ekonomi Pembuatan Lilin Aromaterapi.

Bahan	Kuantitas	Harga
Limbah ampas kopi	100 g	Rp0.000
Parafin/ <i>wax</i>	1 kg	Rp33.000
Sumbu lilin	15 buah	Rp15.000
Esens kopi	10 mL	Rp10.000
Gelas	15 buah	Rp39.000
Total biaya produksi		Rp97.000
Total biaya produksi per lilin		Rp6.500

Dengan biaya produksi sekitar Rp6.500 per unit dan harga jual eceran Rp15.000-20.000, margin keuntungan per lilin berkisar Rp8.500-13.500 (131-208%), yang menunjukkan potensi ekonomi yang cukup tinggi untuk skala usaha mikro. Apabila satu rumah tangga mampu memproduksi 50 lilin per bulan, maka potensi pendapatan tambahan yang dapat diperoleh berkisar antara Rp425.000-675.000 per bulan, angka yang relevan sebagai suplemen pendapatan bagi rumah tangga berpenghasilan rendah di pedesaan Jawa Tengah. Potensi ini semakin menjanjikan mengingat tren pertumbuhan pasar produk *wellness* berbahan alami yang terus meningkat, dengan kondisi konsumen urban yang semakin beralih ke produk aromaterapi lokal yang autentik (Sánchez-Vidaña *et al.*, 2017). Lebih jauh, penggunaan ampas kopi sebagai bahan baku dengan nilai akuisisi nol (*zero acquisition cost*) menjadikan model bisnis ini sangat adaptif dan berpotensi direplikasi di komunitas penghasil kopi lainnya di Jawa Tengah maupun di Indonesia. Kegiatan pengabdian ini memiliki beberapa keterbatasan yang perlu diperhatikan. Pertama, jumlah responden yang relatif terbatas (20 peserta) sehingga generalisasi hasil masih bersifat kontekstual pada lokasi kegiatan. Kedua, evaluasi yang dilakukan masih berfokus pada jangka pendek dan belum mencakup pengukuran keberlanjutan usaha peserta dalam jangka panjang. Ketiga, analisis ekonomi yang dilakukan masih bersifat sederhana dan belum mempertimbangkan variabel eksternal seperti fluktuasi harga bahan baku dan dinamika pasar. Oleh karena itu, penelitian lanjutan dengan cakupan responden yang lebih luas serta pendekatan longitudinal diperlukan untuk memperkuat validitas temuan.

Relevansi terhadap Tujuan Pembangunan Berkelanjutan

Kegiatan pengabdian ini memberikan kontribusi nyata terhadap pencapaian beberapa tujuan dalam *Sustainable Development Goals* (SDGs), khususnya SDG 5 (*Gender Equality*), SDG 8 (*Decent Work and Economic Growth*), dan SDG 12 (*Responsible Consumption and Production*). Kontribusi terhadap SDG 5 tercermin melalui pemberdayaan kelompok wanita, yaitu ibu-ibu PKK, sebagai agen ekonomi lokal yang memiliki peran strategis dalam meningkatkan kesejahteraan rumah tangga. Selanjutnya, kegiatan ini juga mendukung SDG 8 dengan membuka peluang usaha rumahan berbasis keterampilan yang berpotensi dikembangkan secara berkelanjutan. Dari aspek lingkungan, implementasi kegiatan ini sejalan dengan SDG 12 melalui pemanfaatan limbah ampas kopi menjadi produk bernilai guna, sehingga dapat mengurangi potensi pencemaran organik di lingkungan. Secara kuantitatif, estimasi konservatif menunjukkan bahwa apabila 20 rumah tangga secara rutin memanfaatkan rata-rata 0,5 kg ampas kopi per minggu, maka terdapat potensi pengurangan limbah organik hingga sekitar 480 kg per tahun pada tingkat komunitas. Hal ini menunjukkan bahwa kegiatan tersebut tidak hanya berdampak pada aspek sosial dan ekonomi, tetapi juga memberikan kontribusi terukur terhadap keberlanjutan lingkungan.

KESIMPULAN

Program pemberdayaan masyarakat berbasis pemanfaatan limbah ampas kopi menjadi lilin aromaterapi di Desa Tlogowero terbukti efektif dalam meningkatkan kapasitas pengetahuan, keterampilan teknis, serta kesadaran akan

ekonomi kreatif pada para peserta. Hasil kuantitatif menunjukkan peningkatan pemahaman sebesar 85% dan peningkatan keterampilan sebesar 80%, disertai munculnya minat berwirausaha pada 65% peserta. Secara ekonomi, produk lilin aromaterapi memiliki margin keuntungan yang tinggi dan mudah diadaptasi sebagai usaha skala rumah tangga. Selain itu, kegiatan ini memberikan kontribusi empiris terhadap efektivitas pendekatan *Asset-Based Community Development* (ABCD) berbasis praktik dalam meningkatkan kapasitas ekonomi wanita melalui pemanfaatan limbah organik. Ke depan, diperlukan pengembangan lanjutan berupa strategi pemasaran digital, penguatan branding produk, serta pembentukan kelembagaan usaha, seperti koperasi mikro, untuk meningkatkan keberlanjutan dan skalabilitas program.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Subdirektorat Kuliah Kerja Nyata dan Organisasi Kemahasiswaan Universitas Sebelas Maret atas dukungan pendanaan dalam pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada Pemerintah Desa Tlogowero atas izin dan fasilitasi yang diberikan selama kegiatan berlangsung. Apresiasi turut diberikan kepada masyarakat Desa Tlogowero, khususnya ibu-ibu PKK, atas partisipasi aktif dalam seluruh rangkaian kegiatan. Selain itu, penulis juga mengucapkan terima kasih kepada sivitas akademika Universitas Sebelas Maret yang telah memberikan dukungan dalam pelaksanaan kegiatan ini.

REFERENSI

- Ali, B., Al-Wabel, N. A., Shams, S., Ahamad, A., Khan, S. A., & Anwar, F. 2015. Essential Oils Used in Aromatherapy: A Systematic Review. *Asian Pacific Journal of Tropical Biomedicine*, **5**(8), 601–611. <https://doi.org/10.1016/j.apjtb.2015.05.007>
- Barnawi, E., Adi, A., Putri, A. M., et al. 2022. Pemanfaatan Hasil Pertanian dalam Pembuatan Lilin Aromaterapi di Pekon Campang Tiga. *BUGUH: Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat*. <https://doi.org/10.23960/buguh.v2n1.931>
- Bartels, K. 2022. *Experiential learning: A relational approach to sustaining community-led social innovation*. Innovation: The European Journal of Social Science Research. Advance online publication. <https://doi.org/10.1080/13511610.2022.2121268>
- Campos-Vega, R., Loarca-Piña, G., Vergara-Castañeda, H. A., & Oomah, B. D. 2015. Spent coffee grounds: A Review on Current Research and Future Prospects. *Trends in Food Science & Technology*, **45**(1), 24–36. <https://doi.org/10.1016/j.tifs.2015.04.012>
- Geissdoerfer, M., Savaget, P., Bocken, N. M. P., & Hultink, E. J. 2017. The Circular Economy: A New Sustainability Paradigm? *Journal of Cleaner Production*, **143**, 757–768. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2016.12.048>
- Habib, M. A. F. 2021. Kajian Teoritis Pemberdayaan Masyarakat dan Ekonomi Kreatif. **1**(2), 106–134. <https://doi.org/10.21274/ar-rehla.v1i2.4778>
- Hasyimi, T., Dwidya, N., Ema, S. B. G., et al. 2026. Pemanfaatan Limbah Ampas Kopi untuk Lilin Aromaterapi sebagai Solusi Ekologis untuk Inovasi Ramah Lingkungan. *Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat Nusantara*. <https://ejournal.sisfokomtek.org/index.php/jpkm/article/view/7941>
- Ikhtianingsih, W., & Frianto, D. 2023. Pemanfaatan Ampas Kopi sebagai Pupuk Organik dan Lilin Aromaterapi. *ABDIMA Jurnal Pengabdian Mahasiswa*. <https://journal.ubpkarawang.ac.id/AJPM/id/article/view/3908>
- Kabeer, N. 2012. Women's Economic Empowerment and Inclusive Growth: Labour Markets and Enterprise Development (SIG Working Paper No. 2012/1). International Development Research Centre. <https://gsdrc.org/document-library/womens-economic-empowerment-and-inclusive-growth-labour-markets-and-enterprise-development/>

- Mathie, A., & Cunningham, G. 2003. From Clients to Citizens: *Asset-Based Community Development* as A Strategy for Community-Driven Development. *Development in Practice*, **13**(5), 474–486. <https://doi.org/10.1080/0961452032000125857>
- Murthy, P. S., & Naidu, M. M. 2012. Sustainable Management of Coffee Industry By-Products and Value Addition: A Review. *Resources, Conservation and Recycling*, **66**, 45–58. <https://doi.org/10.1016/j.resconrec.2012.06.005>
- Mussatto, S. I., Machado, E. M. S., Martins, S., & Teixeira, J. A. 2011. Production, Composition, and Application of Coffee and its Industrial Residues. *Food and Bioprocess Technology*, **4**(5), 661–672. <https://doi.org/10.1007/s11947-011-0565-z>
- Ramadhan, I. S., Muhammad, S. R., Suciati, R. W., et al. 2024. Implementasi Ecopreneurship Melalui Pemanfaatan Limbah Ampas Kopi sebagai Produk Aromaterapi Ramah Lingkungan. *Bima Abdi: Jurnal Pengabdian Masyarakat*. <https://doi.org/10.53299/bajpm.v5i3.2525>
- Sánchez-Vidaña, D. I., Quinones-Laveriano, S. P., Liu, H., Lau, W. K. W., Bhatt, D., Xi, J., & Tsang, H. W. H. 2017. The Effectiveness of Aromatherapy for Depressive Symptoms: A Systematic Review. *Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine*, 2017, 5869315. <https://doi.org/10.1155/2017/5869315>
- Solihat, A. N., & Rusmana, A. 2021. Pemberdayaan Wanita Melalui Pelatihan Kewirausahaan Berbasis Potensi Lokal: Studi Kasus di Jawa Barat. *Jurnal Ilmu Sosial dan Ilmu Politik*, **24**(3), 212–228. <https://doi.org/10.21831/diklus.v5i1.37126>