

Pelatihan Teknik Ecoprint Sebagai Upaya Peningkatan Keterampilan Kelompok PKK Desa Janti Waru Sidoarjo

*Ecoprint Technique Training as an Effort to Improve the Skills of the
PKK Women's Group in Janti Village, Waru, Sidoarjo*

Yayu Sriwahyuni Hamzah^{1*}, Feby Salma Ayu Safitri², Sebastianus Priambodo³,
Ikhwanuddin⁴, Cilda Tesisa Ilmawan Dzinnur⁵, Judiono⁶, M. Djaelani⁷
^{1,2,3,4,5,6,7} Teknik Sipil Universitas Sunan Giri Surabaya

*Correspondence: yayu.sriwhy@gmail.com

Abstrak

Kegiatan pengabdian ini dirancang untuk mengembangkan kemampuan para anggota PKK di Desa Janti Waru, Sidoarjo, melalui pelatihan teknik ecoprint. Program ini merupakan upaya pemberdayaan masyarakat yang mengangkat potensi lokal. Pendekatan yang digunakan adalah Asset-Based Community Development (ABCD), yaitu metode yang menitikberatkan pada pemanfaatan sumber daya dan kekayaan alam yang tersedia di lingkungan masyarakat setempat. Pelatihan dilaksanakan melalui tahapan persiapan, penyampaian materi, praktik langsung, dan evaluasi. Hasil kuesioner menunjukkan bahwa 90% peserta sangat setuju bahwa pelatihan meningkatkan keterampilan, 65% menyatakan materi disampaikan dengan jelas, dan 95% peserta mengaku tertarik terhadap teknik ecoprint. Namun demikian, hanya 50% peserta yang menyatakan siap mengembangkan usaha berbasis ecoprint. Hasil ini menunjukkan bahwa pelatihan efektif dalam meningkatkan keterampilan dan minat, namun masih memerlukan pendampingan lanjutan untuk mendorong terbentuknya usaha mandiri. Kegiatan ini memberikan kontribusi positif dalam pemberdayaan perempuan dan pengembangan potensi ekonomi lokal secara berkelanjutan.

Kata kunci: pelatihan, ecoprint, PKK, keterampilan, pemberdayaan masyarakat

Abstract

This community service activity aims to improve the skills of PKK members in Janti Waru Village, Sidoarjo through ecoprint technique training as a form of community empowerment based on local potential. The training adopted the Asset-Based Community Development (ABCD) approach, focusing on utilizing community-owned assets such as natural materials from the surrounding environment. The training was conducted through several stages: preparation, material delivery, hands-on practice, and evaluation. Questionnaire results showed that 90% of participants strongly agreed that the training improved their skills, 65% stated that the materials were clearly delivered, and 95% of participants expressed interest in ecoprint techniques. However, only 50% of participants indicated readiness to develop ecoprint-based businesses. These findings suggest that while the training was effective in enhancing skills and interest, further mentoring is needed to encourage the establishment of

independent businesses. Overall, this activity has made a positive contribution to women's empowerment and the sustainable development of local economic potential.

Keywords: *training, ecoprint, PKK, skills, community empowerment*

1. PENDAHULUAN

Peran Kelompok Pemberdayaan dan Kesejahteraan Keluarga (PKK) sangat strategis dalam mendukung pembangunan yang berorientasi pada komunitas, terutama dalam memperkuat kapasitas perempuan di lingkungan pedesaan. Di Desa Janti, Kabupaten Sidoarjo, sebagian besar anggota PKK merupakan ibu rumah tangga yang memiliki potensi besar untuk dikembangkan dalam berbagai keterampilan produktif yang dapat menopang perekonomian keluarga.

Salah satu keterampilan yang memiliki nilai ekonomis sekaligus relevan dengan isu lingkungan saat ini adalah teknik *ecoprint* [1]. *Ecoprint* merupakan metode pewarnaan kain dengan memanfaatkan bahan alami seperti daun, bunga, batang, dan bagian tumbuhan lain sebagai pembentuk motif dan pewarna alami. Teknik ini menghasilkan karya tekstil yang estetik, ramah lingkungan, dan bernilai seni tinggi karena tidak menggunakan bahan sintesis atau zat kimia [2] [3].

Dalam perkembangan industri tekstil global, *ecoprint* menjadi bagian dari gerakan *ecofashion*, yaitu pendekatan mode yang mempertimbangkan aspek lingkungan dan keberlanjutan sejak proses produksi hingga daur ulang pakaian [4]. Menurut Wijayanti dan Nugroho [5], *ecoprint* tidak hanya mengurangi dampak limbah tekstil, tetapi juga mendorong praktik kreatif berbasis potensi lokal dan ramah lingkungan.

Desa Janti memiliki sumber daya alam yang melimpah dan beragam, seperti daun mangga, daun pepaya, daun jarak, serta tanaman hias lainnya yang sangat potensial sebagai bahan baku *ecoprint*. Namun, berdasarkan hasil observasi awal, sebagian besar ibu-ibu PKK di desa ini belum memiliki pengetahuan dan keterampilan dalam teknik *ecoprint*, baik dari segi pemanfaatan bahan alami yang berada di sekitar lingkungan hingga pelaksanaan proses produksi. Dengan demikian, tujuan dari kegiatan ini adalah untuk memberikan pengetahuan dan keterampilan dasar mengenai teknik *ecoprint* kepada anggota PKK Desa Janti serta untuk meningkatkan kreativitas dan produktivitas kelompok PKK Desa Janti dalam menghasilkan produk kerajinan berbasis lingkungan.

2. METODE

Kegiatan pelatihan *ecoprint* ini dilaksanakan melalui pertemuan tatap muka secara langsung untuk membangun interaksi yang efektif antara tim Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) dan peserta. Metode yang digunakan mencakup diskusi kelompok guna mendorong partisipasi aktif, penyampaian materi melalui tayangan slide untuk memperkuat pemahaman konsep, serta demonstrasi dan praktik langsung agar peserta dapat menguasai keterampilan secara aplikatif. Pendekatan ini menekankan proses pembelajaran berbasis partisipatif yang memungkinkan

terjadinya pertukaran pengalaman dan peningkatan kapasitas secara langsung di antara seluruh pihak yang terlibat.

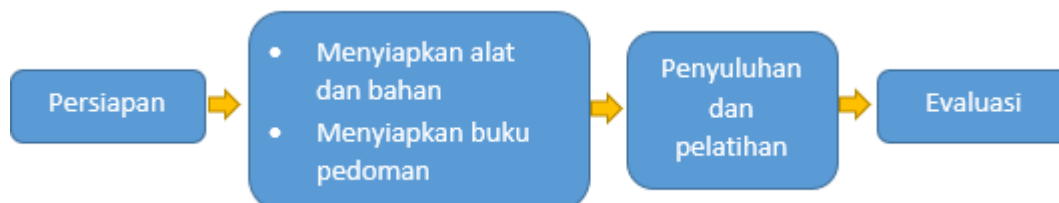
Guna mencapai pemberdayaan yang berkelanjutan, kegiatan pengabdian ini menggunakan pendekatan *Asset-Based Community Development (ABCD)* atau Pengembangan Masyarakat Berbasis Aset. ABCD menekankan pentingnya menggali kekuatan internal yang dimiliki komunitas—baik itu sumber daya manusia, sosial, ekonomi, maupun kultural—alih-alih hanya berfokus pada masalah atau kekurangan yang ada [6], [7]. Strategi ini terbukti efektif dalam berbagai konteks, seperti dalam peningkatan kesejahteraan komunitas pedesaan dan penguatan UMKM, karena mampu membangun kemandirian berbasis potensi lokal [8], [9].

Pendekatan ABCD dalam kegiatan ini diterapkan melalui tiga tahapan utama. Tahap pertama adalah persiapan, yang diawali dengan penggunaan metode *Appreciative Inquiry* dan pemetaan aset komunitas untuk mengidentifikasi kekuatan lokal. Tahap kedua adalah penyuluhan dan diskusi kelompok terarah (FGD), yang melibatkan pendekatan lintas sektor dan pemetaan kelembagaan guna menciptakan sinergi antar aktor lokal. Tahap ketiga adalah demonstrasi dan praktik, yang meliputi identifikasi keterampilan individu, analisis *Leaky Bucket* untuk memahami arus keluar sumber daya ekonomi dari komunitas, serta eksplorasi peluang cepat atau Low Hanging Fruit untuk menghasilkan dampak nyata dalam waktu singkat [10]. Ketiga tahapan ini menjadi landasan untuk menciptakan perubahan transformatif yang berakar pada potensi dan semangat lokal masyarakat.

Indikator Keberhasilan		Metode Evaluasi	KMK*
Tahap	Aspek		
Persiapan	Sumber daya dan potensi yang dimiliki masyarakat mitra sebagai penunjang proses kegiatan PkM	Observasi Survey Wawancara	100%
Penyuluhan dan FGD	Meningkatnya pengetahuan mitra	Tanya Jawab Diskusi	90%
Demonstrasi dan Praktik/Pelatihan	Meningkatnya kemampuan/keterampilan mitra	Kuisisioner Observasi Wawancara	90%

* KKM = Kriteria Minimal Keberhasilan

Dalam merealisasi kegiatan PkM dilaksanakan beberapa tahapan sebagai berikut:



Gambar 1. Alur Realisasi Pekerjaan

Pelaksanaan program ini dilakukan melalui empat tahapan utama, yaitu:

1. Tahap Persiapan

Pada tahap ini dilakukan observasi, survei, wawancara, dan pengumpulan data secara langsung di lokasi mitra. Tahap ini dilakukan dengan mengamati dan berdiskusi bersama pengurus serta anggota PKK Desa Janti Waru untuk mengidentifikasi berbagai aset yang dimiliki komunitas, seperti potensi sumber daya manusia (keterampilan dasar menjahit, kreativitas ibu-ibu PKK), ketersediaan bahan alam lokal (daun-daunan yang dapat dimanfaatkan untuk ecoprint) serta kekuatan organisasi lokal (struktur dan semangat kebersamaan dalam kelompok PKK).

2. Tahap Persiapan Logistik (alat dan bahan) dan Panduan

Tahap ini merupakan bagian penting sebelum pelaksanaan pelatihan dimulai. Persiapan logistik mencakup pengadaan, pengecekan, dan penataan alat serta bahan yang akan digunakan selama kegiatan pelatihan ecoprint. Selain itu, tim pengabdian juga menyusun panduan teknis sebagai acuan peserta dalam mengikuti proses pelatihan secara sistematis. Panduan ini diberikan kepada peserta sebagai bahan pegangan selama proses pelatihan dan untuk mempermudah replikasi kegiatan secara mandiri di rumah.

3. Tahap Penyuluhan dan Pelatihan

Kegiatan penyuluhan dan pelatihan dilakukan secara partisipatif dan kolaboratif. Metode yang digunakan meliputi:

- Demonstrasi langsung oleh narasumber,
- Praktik mandiri oleh peserta dengan bimbingan tim pengabdian,
- Diskusi kelompok kecil untuk berbagi pengalaman dan hasil.

Pelatihan dilakukan secara bertahap selama beberapa sesi untuk memberikan waktu praktik yang cukup kepada peserta.

4. Tahap Evaluasi

Setelah pelatihan, dilakukan evaluasi terhadap peningkatan keterampilan peserta melalui observasi hasil karya, wawancara dan kuisioner. Dilakukan penilaian menyeluruh terhadap pelaksanaan kegiatan, termasuk kinerja tim, keterlibatan mitra, efektivitas penggunaan alat dan bahan, kesesuaian panduan, pencapaian target kegiatan, serta evaluasi akhir untuk keperluan penyusunan laporan PkM.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan penyuluhan dan pelatihan ecoprint dalam rangka Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) ini dilaksanakan selama satu hari, tepatnya pada 15 Januari 2025, bertempat di Balai RW 03, Desa Janti, Kecamatan Waru, Kabupaten Sidoarjo, Jawa Timur. Program ini melibatkan sekitar 20 peserta yang merupakan perwakilan dari kelompok PKK Desa Janti sebagai mitra masyarakat.

3.1. Pelaksanaa Pelatihan Ecoprint

Pada kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) ini, dilakukan sesi penyuluhan dan pelatihan secara langsung di lokasi mitra dengan pendekatan partisipatif. Sesi penyuluhan bertujuan untuk memberikan edukasi kepada mitra mengenai teknik ecoprint. Dalam sesi ini, tim PkM tidak hanya menyampaikan informasi mengenai manfaat ecoprint sebagai produk ramah lingkungan dan bernilai ekonomi, tetapi juga memperkenalkan potensi bahan-bahan alam yang tersedia di sekitar lingkungan mitra, seperti daun jati, jarak, dan tanaman hias lainnya. Sesi penyuluhan ini ditutup dengan melakukan *Focus Group Discussion* (FGD) interaktif, di mana para peserta diberi kesempatan untuk bertanya, menyampaikan pendapat, serta mempersiapkan diri untuk pelatihan praktik yang akan dilaksanakan.



Gambar 2. Pengenalan Bahan – Bahan Ecoprint

Pelatihan dilanjutkan dengan fokus pada keterampilan teknis pembuatan ecoprint menggunakan teknik iron blanket. Kegiatan dimulai dengan penjelasan teoritis mengenai konsep dasar pewarnaan alami, dilanjutkan praktik secara langsung oleh peserta. Tahapan yang dilalui meliputi proses scoring, mordanting (penambahan zat fiksatif), hingga tahap akhir berupa fiksasi warna pada kain. Dengan metode kombinasi ceramah dan praktik langsung, peserta diharapkan mampu memahami dan menguasai keterampilan secara menyeluruh, sehingga dapat diterapkan secara mandiri setelah pelatihan berakhir.



Gambar 3. Proses Pelatihan Ecoprint

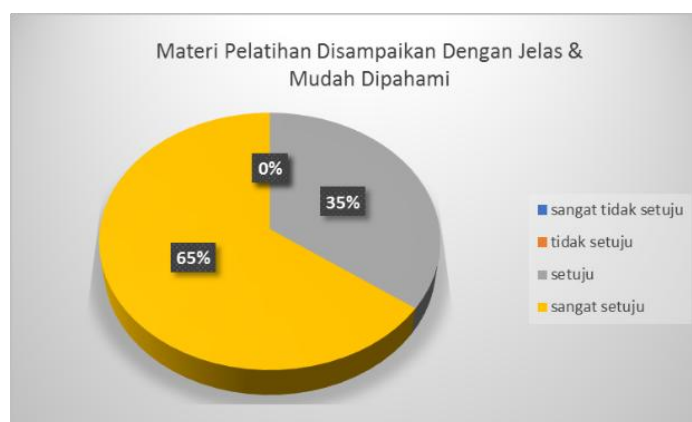


Gambar 4. Produk Ecoprint

3.2. Hasil Penilaian Terhadap Keberhasilan PkM

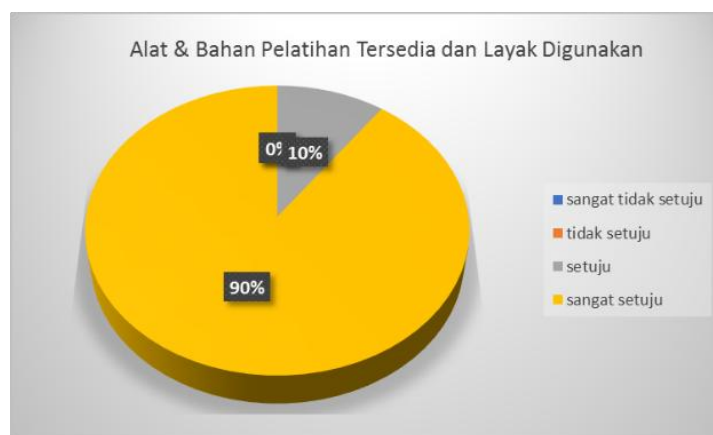
Evaluasi dilakukan guna mengukur keberhasilan program dengan membagikan angket kepada seluruh peserta. Penilaian pada kuesioner ini menggunakan skala Likert 4 hingga 1, di mana angka 4 merepresentasikan "sangat setuju", angka 3 "setuju", angka 2 "kurang atau tidak setuju", dan angka 1 menunjukkan "sangat tidak setuju". Adapun hasil evaluasi dari mitra kegiatan PkM melalui kuesioner disajikan sebagai berikut:

- Sebanyak 65% mitra sangat setuju bahwa materi pelatihan yang disampaikan sangat jelas dan mudah dipahami. Persentase ini menunjukkan bahwa sebagian besar peserta merasa materi yang diberikan relevan, komunikatif, dan disampaikan dengan metode yang efektif. Temuan ini mencerminkan bahwa metode penyampaian materi yang digunakan oleh tim PkM telah berhasil memenuhi harapan peserta, baik dari segi kejelasan isi, alur pembahasan, maupun kemudahan dalam memahami konsep dasar ecoprint. Tingginya tingkat kepuasan ini juga menjadi indikator bahwa pelatihan telah dilaksanakan secara optimal dan sesuai dengan kemampuan daya serap peserta, khususnya dari kalangan anggota PKK.



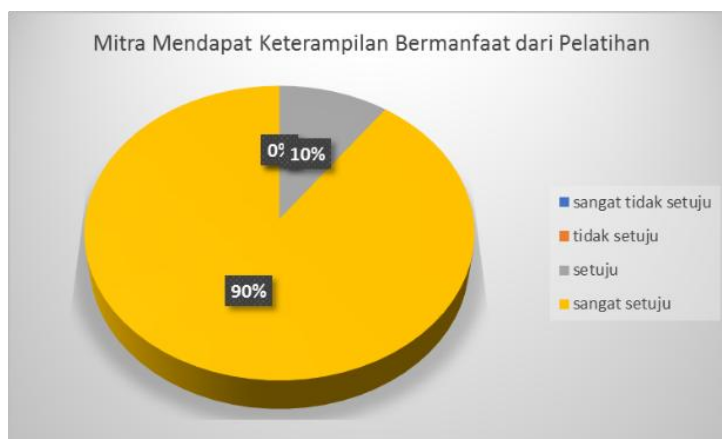
Gambar 5. Hasil Survey Terkait Pemahaman Mitra

- Sebanyak 90% mitra sangat setuju bahwa alat dan bahan pelatihan tersedia dan layak untuk digunakan. Persentase ini menggambarkan tingkat kepuasan yang sangat tinggi dari peserta terhadap aspek logistik pelatihan. Capaian ini menunjukkan bahwa tim PkM telah melakukan persiapan logistik secara optimal, mulai dari pemilihan jenis alat yang sesuai, ketersediaan bahan yang memadai, hingga kelayakan dan keamanan penggunaannya selama praktik. Kecukupan alat memungkinkan semua peserta terlibat aktif dalam kegiatan tanpa harus bergantian secara berlebihan, sementara kualitas bahan yang disediakan turut menunjang keberhasilan hasil karya ecoprint. Respons ini juga menunjukkan bahwa kebutuhan peserta dalam praktik ecoprint telah terakomodasi dengan baik, yang secara langsung berkontribusi pada peningkatan efektivitas pelatihan secara keseluruhan.



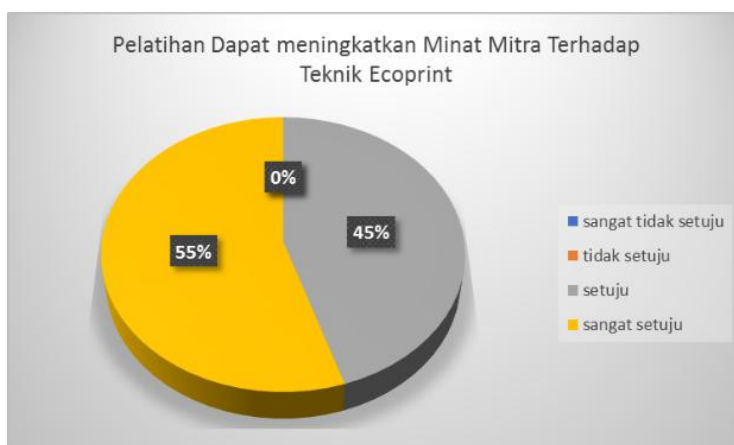
Gambar 6. Hasil Survey Kesiadaan Alat dan Bahan Pelatihan

- Sebanyak 90% mitra sangat setuju bahwa pelatihan yang diberikan bermanfaat meningkatkan keterampilan mitra. Persentase ini menunjukkan bahwa mayoritas peserta merasakan dampak positif dari pelatihan ecoprint, terutama dalam hal penambahan pengetahuan dan keterampilan praktis. Tingginya tingkat kesepakatan ini mencerminkan bahwa metode pelatihan yang diterapkan yang menggabungkan penyampaian materi, demonstrasi, dan praktik langsung telah berhasil memberikan pengalaman belajar yang efektif dan aplikatif. Peserta tidak hanya memahami konsep ecoprint, tetapi juga mampu menerapkannya secara mandiri dalam proses pembuatan produk. Hasil ini juga mengindikasikan bahwa pelatihan telah memenuhi salah satu tujuan utamanya, yaitu memberdayakan mitra melalui peningkatan kapasitas keterampilan, khususnya dalam bidang kerajinan berbasis bahan alami yang berpotensi memiliki nilai ekonomis. Meskipun hasilnya sangat memuaskan, tindak lanjut berupa pendampingan lanjutan, pelatihan lanjutan, atau pengembangan kelompok usaha bersama dapat menjadi langkah strategis untuk memperkuat keterampilan yang telah diperoleh.



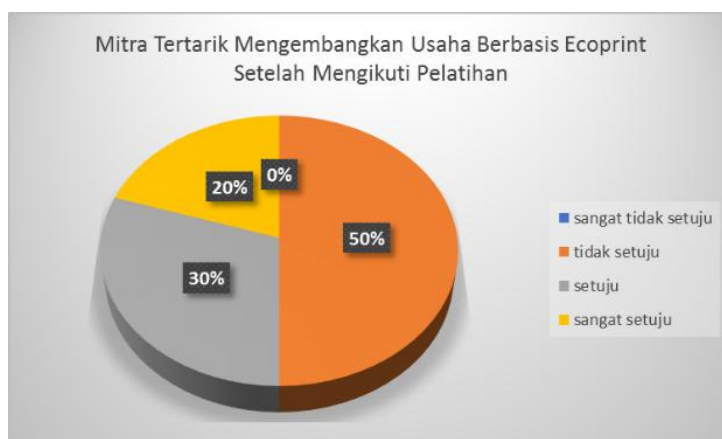
Gambar 7. Hasil Survey Terkait Kebermanfaatan Pelatihan

- Sebanyak 55% mitra sangat setuju dan 45% mitra setuju bahwa pelatihan mampu meningkatkan minat mitra terhadap teknik ecoprint. Dengan demikian, seluruh peserta memberikan respons positif terhadap aspek minat, tanpa adanya respon negatif atau keraguan (netral). Data ini mengindikasikan bahwa pelatihan tidak hanya berhasil dalam aspek transfer keterampilan, tetapi juga mampu membangkitkan ketertarikan dan rasa ingin tahu mitra untuk mendalami teknik ecoprint lebih lanjut. Kombinasi antara penyampaian materi yang menarik, penggunaan bahan alami dari lingkungan sekitar, serta hasil karya yang langsung terlihat, menjadi faktor penting dalam membentuk ketertarikan peserta. Tingginya tingkat minat ini menjadi indikator awal yang sangat baik untuk keberlanjutan program, khususnya jika diarahkan pada pembentukan kelompok usaha atau kegiatan kreatif berbasis komunitas. Rasa antusias dari peserta dapat menjadi modal sosial untuk membangun semangat belajar berkelanjutan dan kolaborasi dalam menciptakan produk ecoprint yang bernilai jual.



Gambar 8. Hasil Survey Terkait Peningkatan Minat Teknik Ecoprint

- Sebanyak 20% mitra sangat setuju dan 30% mitra setuju untuk mengembangkan usaha berbasis ecoprint setelah mengikuti pelatihan. Tetapi terdapat 50% mitra tidak setuju atau tidak bersedia mengembangkan usaha berbasis ecoprint. Kondisi ini mencerminkan bahwa meskipun pelatihan telah mampu meningkatkan keterampilan dan minat terhadap teknik ecoprint, motivasi untuk menjadikannya sebagai usaha produktif masih terbagi dua. Beberapa faktor yang mungkin memengaruhi hal ini antara lain keterbatasan waktu dan peran ganda ibu rumah tangga, ketidaksiapan dalam aspek pemasaran dan modal usaha serta belum melihat peluang pasar secara nyata. Situasi ini menjadi catatan penting bagi tim PkM, bahwa dukungan pelatihan teknis saja belum cukup untuk mendorong terbentuknya wirausaha baru. Diperlukan pendekatan lanjutan, seperti pelatihan kewirausahaan sederhana dan pendampingan model bisnis kecil. Dengan pendekatan yang lebih komprehensif, potensi separuh peserta yang telah menunjukkan minat dapat dikembangkan lebih lanjut, sekaligus mendorong peserta lain untuk ikut termotivasi.



Gambar 9. Hasil Survey Terkait Ketertarikan Mitra untuk Mengembangkan Usaha Ecoprint

KESIMPULAN

Program Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) dengan tema "*Pelatihan Teknik Ecoprint sebagai Upaya Peningkatan Keterampilan Kelompok PKK Desa Janti, Waru, Sidoarjo*" berhasil memberikan dampak yang berarti, terutama dalam aspek pendidikan dan pemberdayaan. Pelatihan ecoprint yang ditujukan kepada Kelompok PKK di Desa Janti Waru, Sidoarjo, mampu meningkatkan wawasan, kemampuan praktis, serta ketertarikan peserta terhadap kerajinan yang memanfaatkan bahan-bahan alami.

Berdasarkan hasil evaluasi melalui kuesioner, dapat diambil beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Sebanyak 65% mitra sangat setuju bahwa materi pelatihan disampaikan dengan jelas dan mudah dipahami, menunjukkan bahwa metode penyampaian pelatihan telah berjalan efektif.
2. Sebanyak 90% mitra sangat setuju bahwa alat dan bahan yang disediakan dalam pelatihan memadai dan layak digunakan, yang mendukung proses praktik berjalan lancar.
3. Sebanyak 90% mitra sangat setuju bahwa pelatihan ini bermanfaat dalam meningkatkan keterampilan mereka, khususnya dalam mempraktikkan teknik ecoprint secara langsung.
4. Seluruh mitra (95%) menyatakan setuju atau sangat setuju bahwa pelatihan meningkatkan minat mereka terhadap teknik ecoprint, menunjukkan adanya ketertarikan yang kuat untuk mengenal lebih dalam kerajinan ini.
5. Namun demikian, hanya 50% mitra yang menyatakan bersedia mengembangkan usaha berbasis ecoprint, sedangkan 50% lainnya belum memiliki keinginan tersebut. Hal ini menandakan bahwa diperlukan pendampingan lanjutan dan penguatan aspek kewirausahaan agar keterampilan yang diperoleh dapat berkembang menjadi kegiatan ekonomi produktif.

Dengan demikian, apa yang diharapkan sebagaimana dinyatakan dalam bagian Pendahuluan yaitu peningkatan keterampilan dan pemberdayaan kelompok PKK melalui pelatihan *ecoprint*, dapat terwujud sebagaimana dibuktikan dalam Hasil dan Pembahasan. Hal ini menunjukkan adanya kesesuaian antara tujuan awal kegiatan dan capaian di lapangan.

Ke depan, hasil kegiatan ini membuka peluang untuk pengembangan lebih lanjut, terutama dalam bentuk pelatihan kewirausahaan, pendampingan intensif pasca-pelatihan, serta pengembangan model bisnis kreatif berbasis *ecoprint*. Selain itu, potensi ini dapat menjadi bahan kajian lanjutan dalam konteks penguatan ekonomi lokal berbasis kearifan lingkungan dan pemberdayaan perempuan desa secara berkelanjutan.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] A. Asmara, "Ecoprint pada dedaunan menjadi produk bernilai jual," *Jurnal Pengabdian Seni*, vol. 1, no. 2, pp. 16–26, 2020.
- [2] Y. Fatmala and S. Hartati, "Pengaruh membuat ecoprint terhadap perkembangan kreativitas seni anak di Taman Kanak-Kanak Islam Budi Mulia Padang," *Jurnal Pendidikan Tambusai*, vol. 4, no. 2, 2020.

-
- [3] L. D. Pratiwi, et al., "Pelatihan ecoprint dalam meningkatkan keterampilan perempuan desa," *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, vol. 4, no. 1, pp. 45–52, 2022.
 - [4] N. Pressinawangi and D. Widiawati, "Eksplorasi teknik ecoprint dengan menggunakan limbah besi dan pewarna alami untuk produk fashion," *Jurnal Tingkat Sarjana Bidang Seni Rupa dan Desain*, Prodi Sarjana Kriya, Fakultas Seni Rupa dan Desain, ITB, n.d.
 - [5] D. Wijayanti and A. Nugroho, "Ecoprint sebagai alternatif sustainable fashion di Indonesia," *Jurnal Desain dan Kriya*, vol. 10, no. 2, pp. 97–106, 2021.
 - [6] C. Blickem, S. Dawson, S. Kirk, I. Vassilev, A. Mathieson, R. Harrison, and P. Bower, "What is asset-based community development and how might it improve the health of people with long-term conditions?" *BMJ Open*, vol. 8, no. 8, e023800, 2018.
 - [7] G. Forrester, J. Kurth, P. Vincent, and M. Oliver, "Schools as community assets: An exploration of the merits of an asset-based community development (ABCD) approach," *International Journal of Educational Research Open*, vol. 1, 100003, 2020.
 - [8] L. I. Maknuun, Y. Satria, and I. Choiriyan, "Asset-based community development (ABCD) approach: An attempt to increase MSME income through packaging and branding of cocoa products," *Journal of Community Development Research*, vol. 15, no. 2, pp. 111–120, 2022.
 - [9] M. Y. Ridhani and A. A. Priyadharma, "Asset-based community development sebagai penunjang pembangunan pedesaan di Kabupaten Barito Kuala," *Jurnal Ilmu Sosial dan Humaniora*, vol. 10, no. 1, pp. 22–31, 2021.
 - [10] H. Chen, Y. Xu, E. A. Tackie, and I. Ahakwa, "Assessing the impact of asset-based community development approach on rural poverty alleviation in Ghana," *SAGE Open*, vol. 14, no. 1, pp. 1–12, 2024.