

Pelatihan *Ecoprint* untuk Pemanfaatan Limbah Pertanian sebagai Produk Bernilai Ekonomi di Desa Wedoroklurak, Kecamatan Candi, Kabupaten Sidoarjo, Provinsi Jawa Timur

Diana Puspitasari^{*1}, Endang Retno Wedowati², Mujianto³, Fungki Sri Rejeki⁴

^{1,2,3,4}Program Studi Teknologi Industri Pertanian, Fakultas Teknik, Universitas Wijaya Kusuma Surabaya, Indonesia

*e-mail: diana.puspitasari@uwks.ac.id¹

Abstrak

*Pada Desa Wedoroklurak, Kec. Candi, Kab. Sidoarjo terdapat permasalahan terkait limbah pertanian dan juga pemberdayaan masyarakat, yaitu: a). Bagaimana menangani limbah yang biasanya dibuang dan menumpuk? b). Bagaimana agar penanganan limbah dapat dijadikan produk yang bermanfaat secara ekonomi? c). Banyaknya ibu rumah tangga yang masih memiliki waktu luang. Berdasarkan itu kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat bertujuan: a). Memberikan pengetahuan tentang pemanfaatan limbah daun; b). Memberikan pelatihan tentang pemanfaatan limbah daun dalam bentuk produk *ecoprint* yang memiliki nilai ekonomi; c). Memberikan pengetahuan tentang kewirausahaan dan manajemen usaha rumah tangga. Metode pelaksanaan Pengabdian kepada Masyarakat ini dibagi dalam tiga tahap, yaitu: a). Sosialisasi tentang limbah daun dan pemanfaatannya; b). Pelatihan pengolahan limbah daun menjadi produk *ecoprint*; c). Sosialisasi tentang kewirausahaan dan majamenen usaha rumah tangga. Pada kegiatan ini peserta diberikan sosialisasi berupa teori dan pelatihan (praktik) pembuatan *ecoprint* pada bahan tekstil berupa totebag yang kemudian diberikan kepada peserta. Pengukuran hasil pemahaman peserta dilakukan dengan pengisian pre test dan post test oleh peserta, yang kemudian dilakukan pengolahan data. Dari hasil tersebut diketahui dampak dari kegiatan ini peserta mendapat peningkatan pengetahuan dan keterampilan yang signifikan setelah pelatihan dalam kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat ini. Peningkatan pengetahuan dan keterampilan ini selanjutnya dapat dimanfaatkan untuk membuka usaha dan meningkatkan perekonomian keluarga.*

Kata Kunci: *Ecoprint, Limbah, Wedoroklurak*

Abstract

*In Wedoroklurak Village, Candi District, Sidoarjo Regency, there are problems related to agricultural waste and community empowerment, namely: a). How to handle waste that is usually thrown away and piled up? b). How can waste be processed into economically useful products? c). Many housewives still have free time. Based on that, the Community Service activities aim to: a). Provide knowledge about the utilization of leaf waste; b). Provide training on the utilization of leaf waste in the form of *ecoprint* products that have economic value; c). Provide knowledge about entrepreneurship and home business management. The implementation method of this Community Service is divided into three stages, namely: a). Socialization about leaf waste and its utilization; b). Training on processing leaf waste into *ecoprint* products; c). Socialization about entrepreneurship and home business management. In this activity, participants were given socialization in the form of theory and training (practice) in making *ecoprints* on textile materials in the form of tote bags which were then given to participants. Measurement of the results of participant understanding was carried out by filling out pre-tests and post-tests by participants, which were then processed. From these results, it is known that the impact of this activity is that participants received a significant increase in knowledge and skills after training in this Community Service activity. This increase in knowledge and skills can then be used to open a business and improve the family economy.*

Keywords: *Ecoprint, Wedoroklurak, Waste*

1. PENDAHULUAN

Pengolahan limbah menjadi permasalahan yang pada umumnya dihadapi oleh masyarakat, salah satunya adalah limbah pertanian yang sifatnya organik berupa daun. Meskipun sifatnya organik, namun limbah pertanian memiliki volume yang berpotensi menumpuk dan

mengakibatkan pencemaran lingkungan. Sementara itu pengetahuan masyarakat tentang pengolahan limbah masih terbatas.

Hasil survei Tim Pengabdian kepada Masyarakat Universitas Wijaya Kusuma Surabaya di Desa Wedoroklurak, Kecamatan Candi, Kabupaten Sidoarjo mengidentifikasi permasalahan terkait limbah pertanian dan juga pemberdayaan masyarakat, yaitu a). Bagaimana menangani limbah daun yang biasanya dibuang dan menumpuk di Desa Wedoroklurak. Limbah berupa daun khususnya selama ini belum ditangani secara optimal. Limbah ini berpotensi merusak lingkungan karena volumenya yang terus bertambah; b). Bagaimana agar penanganan limbah dapat dijadikan produk yang bermanfaat secara ekonomi? c). Masih kurangnya pengetahuan dan keterampilan ibu rumah tangga. Selain itu umumnya mereka masih memiliki waktu luang setelah menyelesaikan pekerjaan rumah tangga. Waktu luang yang mereka miliki seringkali belum dimanfaatkan secara optimal karena kurangnya pengetahuan dan keterampilan.

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka dilaksanakan pelatihan pembuatan *ecoprint* yang memanfaatkan limbah daun yang mengandung pewarna alami dan memiliki nilai ekonomi dalam bentuk produk siap pakai berupa *totebag*. Penggunaan pewarna alami yang berasal dari dedaunan dapat dikombinasikan dengan inovasi pada bahan tekstil, dengan mengaplikasikan pewarna alami dedaunan pada bahan tekstil. Hasil yang diperoleh akan menghasilkan motif alami dan klasik. Aplikasi ini akan menghasilkan aneka motif baru. Potensi tersebut dapat diolah sebagai pewarna alam untuk tujuan kegunaan pengolahan hasil karya ekonomis kreatif dengan menggunakan teknik *ecorpinting* (Aryani et al., 2022).

Ecoprinting merupakan teknik pewarnaan kain alami yang cukup sederhana namun dapat menghasilkan motif yang unik dan otentik. Prinsip pembuatannya melalui kontak langsung antara daun, bunga, batang atau bagian tubuh lain dari tanaman yang mengandung pigmen warna dengan media kain tertentu. Teknik ini merupakan hasil perkembangan dari teknik *ecodyeing*, yaitu pewarnaan kain dari alam (Faridatun, 2022). Teknik *ecoprinting* akan menghasilkan motif dan warna yang unik karena motif akan berbentuk asli dedaunan dengan warna yang berasal dari warna alami daun yang digunakan. Daun yang digunakan bisa memanfaatkan daun yang ada di lingkungan sekitar (Asmara & Meilani, 2020). Kain hasil produk *ecoprint* juga dapat dibuat menjadi berbagai produk yang bernalih guna, seperti *totebag* (Nasution et al., 2024).

Menurut (Husna et al., 2023) ada dua jenis *ecoprint*, yaitu metode cap dan metode uap. Proses ini berlanjut hingga semua pigmen warna dan pola daun tercetak pada serat kain. Metode kedua adalah metode uap, yang membutuhkan pewarna alami dari lingkungan. Namun ada yang menyatakan terdapat tiga teknik dasar dalam *ecoprint*, yaitu teknik pemukulan atau *pounding*, perebusan atau *boiling*, serta pengukusan atau *steaming* (Simanungkalit & Syamwil, 2020). Teknik *pounding* adalah metode paling sederhana dalam *ecoprint*, memerlukan waktu yang lebih singkat dan menggunakan peralatan yang sederhana. Pada teknik ini, transfer bentuk dan warna tumbuhan ke kain dilakukan dengan memukul tumbuhan yang diletakkan di atas kain pada permukaan datar. Untuk teknik perebusan, langkah-langkahnya adalah: 1) kain *dicouring* dan *dimordanting*, 2) kain dibentangkan hingga rata, 3) bahan tumbuhan ditempelkan di atas kain, 4) kain ditutup dengan plastik, 5) kain kemudian digulung rapat dengan pipa, 6) diikat dengan benang atau tali, dan 7) direbus selama 1-2 jam. Teknik *steaming* serupa dengan perebusan, tetapi kain dikukus tanpa terendam air secara langsung. Pada kegiatan ini diterapkan teknik perebusan. Teknik ini dilakukan dengan cara menempelkan tanaman yang memiliki pigmen warna kepada kain yang kemudian direbus di dalam kuali besar. Tanaman yang digunakan pun merupakan tanaman yang memiliki sensitivitas tinggi terhadap panas, karena hal tersebut merupakan faktor penting dalam mengekstraksi pigmen warna (Saptutyningsih & Wardani, 2019). Dalam pemilihan bahan dasar batik *ecoprint*, tidak dapat menggunakan semua jenis daun, yaitu daun dan bunga segar yang mengandung air (Zutiasari et al., 2023).

Tujuan dari kegiatan ini adalah: a). Penyelesaian masalah limbah daun yang menumpuk; b). Pemanfaatan limbah daun menjadi produk yang bernalih ekonomi; c). Pemberdayaan ibu rumah tangga agar memiliki pengetahuan dan keterampilan membuat *ecoprint* menjadi produk yang bernalih ekonomi. Pelatihan sejenis telah dilaksanakan pada ibu-ibu PKK Desa Teguhan, Kabupaten Madiun (Cahyaningtyas et al., 2022), juga di Desa Ngelo, Kabupaten Wonogiri (Widijanto et al., 2023).

2. METODE

Tahapan atau langkah-langkah dalam melaksanakan solusi yang ditawarkan untuk mengatasi permasalahan mitra dalam kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dirancang melalui tiga tahapan, yaitu: a). Sosialisasi tentang limbah daun dan pemanfaatannya; b). Sosialisasi tentang kewirausahaan dan manajemen usaha rumah tangga; c). Pelatihan pengolahan limbah daun menjadi produk *ecoprint*.

a. Sosialisasi tentang limbah daun dan pemanfaatannya

Salah satu permasalahan mitra adalah kurangnya pengetahuan tentang pemanfaatan limbah daun. Bawa limbah daun dapat dimanfaatkan menjadi berbagai produk yang bermanfaat, bahkan bernilai ekonomi. Langkah solusinya adalah dilakukan sosialisasi tentang limbah daun dan pemanfaatannya, khususnya menjadi produk *ecoprint*.

b. Sosialisasi tentang kewirausahaan dan manajemen usaha rumah tangga

Pada tahapan ini peserta diberikan bekal pengetahuan tentang kewirausahaan dan manajemen usaha rumah tangga. Dengan pengetahuan ini diharapkan mitra akan termotivasi dan mampu mengembangkan produk yang dihasilkan untuk dimanfaatkan sebagai tambahan penghasilan keluarga.

c. Pelatihan pengolahan limbah daun menjadi produk *ecoprint*

Setelah mendapat pengetahuan melalui sosialisasi, selanjutnya dilakukan pelatihan agar mitra tidak hanya mendapat pengetahuan namun juga keterampilan. Pada kegiatan pelatihan ini narasumber memberikan demo yang kemudian diikuti oleh peserta, masing-masing peserta mendapat kesempatan untuk praktik membuat *ecoprint* yang kemudian dibentuk menjadi *totebag*. Metode yang digunakan pada pembuatan *ecoprint* adalah metode pengukusan.

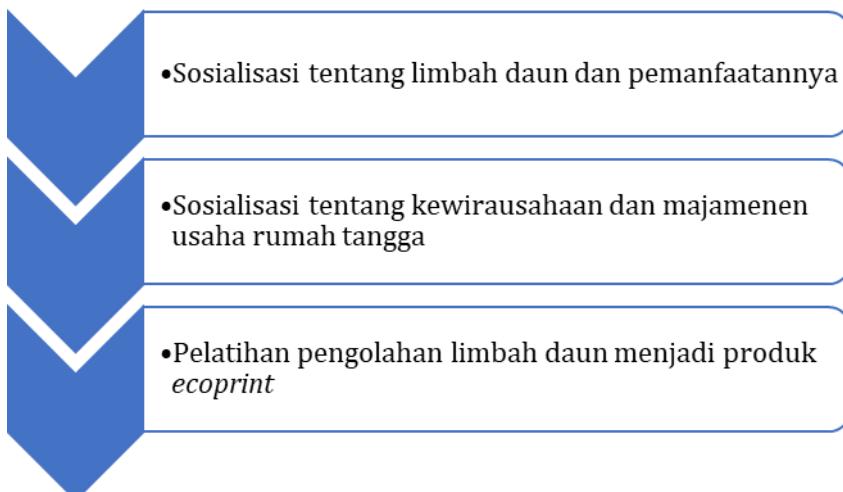
Teknik pengukusan dilakukan dengan menata dan menempelkan daun pada kain yang telah disiapkan. Sebelum digunakan kain terlebih dahulu *dimordant*. Penataan daun bebas dilakukan sesuai dengan motif yang diinginkan. Kain yang digunakan pertama-tama dilipat dua, kemudian daun ditata pada salah satu sisi. Kain yang telah ditempel daun kemudian digulung pada sebatang kayu berbentuk silinder dengan diameter kurang lebih 5 cm, dan panjang kurang lebih 1 m. Ukuran panjang kayu dipastikan dapat memuat lebar kain yang digunakan. Selanjutnya kain yang telah digulung dibungkus dengan plastic dan diikat rapat menggunakan karet sebelum dikukus. Pengukusan memakan waktu 2 jam. Mengukus gulungan kain selama 2 jam agar pigmen pada tumbuhan keluar dan meresap, berpindah ke bahan kain secara maksimal, menghasilkan motif berupa jejak bentuk/warna yang unik (Salma & Eskak, 2022). Selanjutnya dilakukan fiksasi, dan setelah dingin kain dilepas dari kayu dan dikeringangkan.

Tahapan kegiatan dapat dilihat pada Gambar 1. Kegiatan pada tahapan tersebut diharapkan dapat membantu masyarakat sasaran di Desa Wedoroklurak, Kecamatan Candi, Kabupaten Sidoarjo untuk dapat mengatasi permasalahan yang dihadapi dalam membangun karakter sumber daya manusia dan meningkatkan keterampilan, khususnya pengolahan limbah daun menjadi produk yang bernilai ekonomi.

Pada pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini, mitra program dalam hal ini Tim Penggerak PKK Desa Wedoroklurak, Kecamatan Candi, Kabupaten Sidoarjo berperan aktif mulai persiapan kegiatan, pelaksanaan, dan keberlanjutan program. Durasi kegiatan ini selama 4 (empat) jam, yang terbagi atas 1 (satu) jam untuk kegiatan sosialisasi 2 (dua) kegiatan, yaitu sosialisasi tentang limbah daun dan pemanfaatannya serta sosialisasi tentang kewirausahaan dan manajemen usaha rumah tangga, dan 3 (tiga) jam untuk kegiatan praktik pembuatan *ecoprint* pada *totebag*.

Peranan mitra pada kegiatan ini adalah menyiapkan peserta dan tempat pelatihan, serta memastikan kehadiran peserta sebanyak 37 (tiga puluh tujuh) peserta dari kader PKK. Sedangkan peranan dosen pada kegiatan ini sebagai narasumber dan membantu pelaksanaan kegiatan, serta pasca kegiatan seperti pengolahan data, penyusunan laporan dan manuskrip, sedangkan mahasiswa berperan membantu pelaksanaan kegiatan, seperti persiapan tempat, daftar hadir peserta, dokumentasi, dan pasca kegiatan seperti edit video. Selanjutnya evaluasi pada peserta dilakukan pada saat sosialisasi dengan pengisian *pre-test* dan *post-test* pada peserta melalui

pengisian lembar kuisioner untuk mengukur pemahaman peserta. Sedangkan ukuran keberhasilan praktik melalui hasil produk berupa *totebag* peserta yang telah diproses *ecoprint*.



Gambar 1. Alur Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Sesuai dengan tujuan dari kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat ini, maka telah dilakukan sosialisasi, demo, dan praktik oleh peserta. Kegiatan sosialisasi dengan materi teori tentang pemanfaatan limbah daun, serta pengenalan jenis daun yang bisa digunakan sebagai bahan *ecoprint*. Selanjutnya narasumber melakukan demo untuk memberikan contoh pada peserta pelatihan cara membuat *ecoprint* pada bahan tekstil. Setelah demo dilanjutkan dengan praktik oleh peserta pelatihan.

Adapun langkah-langkah dalam pelaksanaan kegiatan pengabdian ini adalah sebagai berikut:

- a. Sosialisasi tentang limbah daun dan pemanfaatannya
Pada kegiatan sosialisasi ini peserta mendapat materi bagaimana memanfaatkan limbah daun, serta mengenal berbagai jenis daun dan bunga yang dapat digunakan sebagai bahan *ecoprint*. Selain itu peserta diberikan materi mengenai alat, bahan serta langkah pembuatan batik *ecoprint*.
- b. Sosialisasi tentang kewirausahaan dan majamenen usaha rumah tangga
Pada kegiatan ini peserta diberikan materi pengenalan potensi *ecoprint* untuk dikembangkan menjadi usaha rumah tangga.
- c. Pelatihan pengolahan limbah daun menjadi produk *ecoprint*
Pada tahap ini peserta mempraktikkan langsung tahapan membuat batik *ecoprint* dari mulai penataan daun pada kain, pengukusan hingga fiksasi kain yang sudah jadi, sedangkan proses *mordanting* telah disiapkan sebelumnya oleh narasumber. Sebelum peserta praktik, dilakukan demo oleh narasumber yang diikuti dengan praktik oleh peserta membuat batik *ecoprint* pada *totebag* dari awal hingga akhir.

Hasil yang dicapai pada masing-masing tahap kegiatan ini:

- a. Sosialisasi tentang limbah daun dan pemanfaatannya
Peserta mendapat tambahan pengetahuan tentang pemanfaatan limbah daun sebagai bahan baku *ecoprint*, juga mengenal jenis-jenis daun juga bunga yang tepat untuk digunakan pada *ecoprint* agar menghasilkan warna dan motif yang baik.
- b. Sosialisasi tentang kewirausahaan dan majamenen usaha rumah tangga
Pada kegiatan ini peserta diberikan materi tentang potensi kewirausahaan yang dapat diterapkan pada rumah tangga.

Hasil yang dicapai pada kegiatan ini adalah pemahaman mitra tentang pemanfaatan limbah daun sebagai bahan pewarna alami yang dapat dimanfaatkan sebagai bahan *ecoprint* yang memiliki nilai ekonomi. Peserta juga mendapat pengetahuan tentang kewirausahaan dan usaha rumah tangga. Selain itu peserta juga memiliki kemampuan untuk praktik pembuatan *ecoprint* pada bahan tekstil berupa *totebag*. Foto kegiatan sosialisasi, demo, dan praktik *ecoprint* dapat dilihat pada Gambar 2. Dan hasil kegiatan peserta praktik *ecoprint* dapat dilihat pada Gambar 3.



Gambar 2. Kegiatan Sosialisasi, Demo, dan Praktik *Ecoprint*



Gambar 3. Hasil Kegiatan Peserta Praktik *Ecoprint*

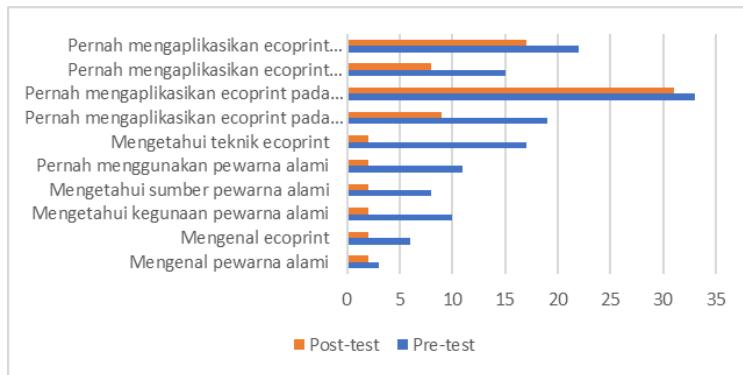
Setelah diadakannya kegiatan ini, antusias masyarakat sangat tinggi. Kegiatan pelatihan *ecoprint* ini memberikan dampak yang baik bagi masyarakat dan dapat dikembangkan ke depannya dengan membuat kelompok unit usaha yang akan membuka lapangan pekerjaan bagi masyarakat desa untuk membuat produk-produk yang bisa diaplikasikan dengan batik *ecoprint* seperti kain, jilbab, kaos, mukena, tote bag, dll. Selain itu juga bisa digunakan untuk aksesoris fashion seperti kalung batik dan *goodie bag* yang bisa dijual dengan harga terjangkau (Untari et al., 2022).

Pengukuran hasil pemahaman peserta dilakukan dengan pengisian *pre-test* dan *post-test* oleh peserta. Rekapitulasi hasil kuisioner dapat dilihat pada Gambar 4.

Daftar pertanyaan *pre-test* dan *post-test* adalah sebagai berikut:

- Apakah peserta mengenal pewarna alami?
- Apakah peserta mengenal *ecoprint*?

- c. Apakah peserta mengetahui kegunaan pewarna alami?
- d. Apakah peserta mengetahui sumber pewarna alami?
- e. Apakah peserta pernah menggunakan pewarna alami?
- f. Apakah peserta mengetahui teknik *ecoprint*?
- g. Apakah peserta pernah mengaplikasikan *ecoprint* pada bahan tekstil?
- h. Apakah peserta pernah mengaplikasikan *ecoprint* pada bahan selain tekstil?
- i. Apakah peserta pernah mengaplikasikan *ecoprint* dengan memanfaatkan bahan daun-daunan?
- j. Apakah peserta pernah mengaplikasikan *ecoprint* dengan memanfaatkan bahan selain daun-daunan?



Gambar 4. Hasil Rekapitulasi *Pre-test* dan *Post-test*

Berdasarkan hasil *pre-test* diketahui bahwa sebagian besar peserta telah memiliki pengetahuan tentang bahan pewarna alami, dan hasil *post test* setelah sosialisasi menunjukkan seluruh peserta telah memahami tentang bahan pewarna alami. Selanjutnya dari pertanyaan tentang pengenalan *ecoprint*, sebagian besar peserta juga telah mengenal tentang *ecoprint*. Namun pengenalan ini masih sebatas tahu akan produk-produk *ecoprint* yang cukup banyak ditemukan di masyarakat, seperti kain untuk pakaian. Dan setelah sosialisasi secara kuantitatif seluruh peserta mengenal tentang *ecoprint*, sedangkan secara kualitatif terjadi peningkatan pengetahuan. Peserta memahami berbagai teknik *ecoprint* yang bisa digunakan, yaitu pounding, steaming, dan boiling (Simanungkalit & Syamwil, 2020), serta penggunaan *ecoprint* secara luas tidak hanya terbatas pada kain untuk pakaian saja.

Pada sosialisasi juga diberikan materi tentang pewarna alami yang digunakan pada *ecoprint*. Pewarna alami pada *ecoprint* berasal dari daun dan bunga yang mudah ditemukan di lingkungan sekitar. Hasil *pre-test* menunjukkan cukup banyak peserta yang telah memiliki pengetahuan tentang pewarna alami dan pernah menggunakan terutama yang sering digunakan pada masakan seperti kunyit, daun suji, dan lain-lain. Namun belum banyak yang mengetahui bahwa pewarna alami dapat digunakan untuk produk *ecoprint*, terutama yang berasal dari daun dan bunga. Kemudian setelah pelatihan yang diukur dengan *post test*, diketahui bahwa jumlah peserta yang mengetahui tentang pewarna alami meningkat, dan kualitas pengetahuan juga meningkat. Materi pewarna alami yang diberikan mulai dari mengenal sumber pewarna alami serta kegunaannya yang beragam, dan kemudian pada *ecoprint*.

Selanjutnya untuk materi *ecoprint*, dari hasil *pre-test* diketahui kurang lebih 50% peserta mengetahui tentang teknik *ecoprint*, namun belum pernah praktik membuat *ecoprint*. Kemudian setelah pelatihan dengan demo dan praktik, peserta dapat membuat produk *ecoprint* yang diaplikasikan pada totebag. Aplikasi *ecoprint* pada totebag menunjukkan penggunaan *ecoprint* pada bahan tekstil. Pengukuran pemahaman diketahui dari *post test*, sedangkan ukuran kemampuan membuat diketahui dari hasil praktik seluruh peserta.

Aplikasi *ecoprint* pada bahan selain tekstil dari hasil *pre-test* maupun *post test* menunjukkan pemahaman yang masih rendah. Hal ini disebabkan materi pada sosialisasi untuk topik ini terbatas, terlebih praktik hanya dilakukan pada bahan tekstil dan tidak ada praktik pada bahan selain tekstil. Materi praktik terbatas pada tekstil disebabkan mahalnya harga bahan

praktik selain tekstil dan biasanya dilakukan oleh pengarjin yang telah berpengalaman, sehingga untuk praktik pemula dilakukan hanya pada bahan bukan tekstil. Materi selain tekstil bisa berupa kulit, kertas, bambu, dan plastik (Salma & Eskak, 2022).

Selanjutnya pada materi aplikasi ecoprint dengan menggunakan bahan baik daun maupun selain daun peserta mengalami peningkatan pengetahuan dan keterampilan praktik. Selama ini ecoprint yang dipahami hanya sebatas daun, namun dengan sosialisasi dan praktik ini peserta jadi mendapat pengetahuan tambahan tentang bahan baku ecoprint selain daun.

Secara keseluruhan hasil rekapitulasi *pre-test* dan *post test* menunjukkan terjadi peningkatan pengetahuan, pemahaman serta keterampilan peserta mengenai pewarna alami, serta aplikasinya pada bahan tekstil. Pemahaman dan keterampilan peserta diwujudkan secara nyata pada hasil praktik berupa *totebag ecoprint* yang dihasilkan oleh peserta. Pelatihan ini juga meningkatkan pengetahuan tentang pewarna alami yang dihasilkan dari daun sebagai limbah (Masruchiyyah et al., 2024). Dengan demikian, pewarnaan alami pada berbagai tekstil dan kulit masih terus dilakukan terutama di sektor desentralisasi untuk produk-produk khusus, bersamaan dengan penggunaan pewarna sintetis di sektor skala besar untuk tekstil/pakaian umum karena kelebihan dan keterbatasan khusus dari pewarna alami dan pewarna sintetis (Samanta & Agarwal, 2009).

Pewarna alami yang terkandung dalam daun tertentu dapat menghasilkan warna yang menarik dengan perlakuan tertentu. Pewarna alami dengan warna-warna lembut yang mempunyai daya tarik tersendiri sehingga memberikan kesan eksotik dan indah (Aji et al., 2023). Berdasarkan (Chungkrang, 2020), penggunaan pewarna alami telah meningkat secara signifikan. Pewarna ini terutama digunakan oleh kelompok hobi, desainer, pencelup tradisional, organisasi non-pemerintah, museum, lembaga akademik, asosiasi penelitian, dan industri. Tumbuhan sering digunakan sebagai sumber pewarna alami (Vettumperumal et al., 2018). Indonesia merupakan negara yang subur dengan ketersediaan tanaman dalam jumlah besar. Hal ini merupakan peluang tumbuhnya potensi perekonomian Indonesia yang harus dikembangkan kaitannya dengan sumber pewarna alami (Rahayuningsih et al., 2019). Penggunaan pewarna alami selain ramah lingkungan juga menghasilkan hasil yang lebih indah warna saat warna berpindah dan memudar (Mayusoh, 2015).

Dari sosialisasi, demo, dan praktik, peserta memahami penggunaan pewarna alami yang berasal dari dedaunan dapat dikombinasikan dengan inovasi pada bahan tekstil, dengan mengaplikasikan pewarna alami dedaunan pada bahan tekstil. Hasil yang diperoleh akan menghasilkan motif alami dan klasik. Aplikasi ini akan menghasilkan aneka motif baru. Daun dapat dimanfaatkan sebesar besarnya, tanpa merusak alam, juga material alam lainnya yang ada lingkungan sekitar. Berdasarkan hasil keterampilan peserta, mereka mampu membuat produk secara mandiri, yang nantinya dapat dikembangkan untuk mendukung ekonomi keluarga. Keberlanjutan pengembangan ini tentunya memerlukan pembinaan dan pendampingan sampai masyarakat mampu secara mandiri memproduksi dan komersialisasi produk. Kegiatan ini memberi dampak yang baik bagi ibu-ibu peserta, seperti yang juga telah dilakukan oleh (Andayani et al., 2020) dan (Solang et al., 2024). Selain itu, dapat meningkatkan perekonomian Masyarakat Desa Dempel dengan menciptakan lapangan kerja baru melalui unit usaha kecil (Untari et al., 2022).

Secara statistik, hasil analisis ragam dengan menggunakan uji t menunjukkan bahwa antar perlakuan terjadi interaksi yang nyata, t hitung = 5,154 > t table = 2,262. Artinya, peserta mendapat peningkatan pengetahuan dan keterampilan yang signifikan setelah pelatihan dalam kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat ini.

4. KESIMPULAN

Hasil kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat yang dilaksanakan dalam bentuk sosialisasi, demo, dan praktik memberikan hasil yang signifikan. Peserta mendapat peningkatan pengetahuan dan keterampilan dalam membuat produk *ecoprint* yang diaplikasikan pada bahan tekstil siap pakai berupa *totebag*.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Universitas Wijaya Kusuma Surabaya yang telah memberi dukungan pembiayaan terhadap kegiatan pengabdian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Aji, R. O., Pratiwi, A., & Irsalinda, N. (2023). Utilization of Plant Diversity for Ecoprint Production in Sidomulyo Village, Yogyakarta. *Proceeding Biology Education Conference*, 20, 140–145.
- Andayani, S., Dami, S., & Rahmawati, Y. (2020). Pelatihan Pembuatan Ecoprint. *Jurnal Sinar Sang Surya*, 6(1), 31–40.
- Aryani, I. K., Wijarnako, B., & Purwandari, R. D. (2022). Teknik Eco Print Ramah Lingkungan Berbasis Ekonomis Kreatif Dalam Upaya Menciptakan SDM Masyarakat Mandiri Pasca Pandemi/COVID 19 Untuk Anggota Pimpinan Ranting Aisyiyah (PRA) Desa Karang Cegak Kecamatan Sumbang Kabupaten Banyumas. *Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 3(1), 1–16. <https://doi.org/10.32815/jpm.v3i1.461>
- Asmara, A. D., & Meilani, S. (2020). Penerapan Teknik Ecoprint pada Dedaunan. *Jurnal Pengabdian Seni*, 1(2), 16–26. <https://doi.org/https://doi.org/10.24821/jas.v1i2.4706>
- Cahyaningtyas, T. I., Samsiyah, N., Maruti, E. S., Budyartati, S., Sari, R. A., & Fadlila, R. Q. (2022). Pemanfaatan Limbah Daun untuk Ecoprint dalam Upaya Pemberdayaan Ibu-Ibu Desa Teguhan. *Madani: Indonesian Journal of Civil Society*, 4(2), 17–23. <https://doi.org/10.35970/madani.v4i2.1443>
- Chungkrang, L. (2020). Environmental friendly synthesis of natural dyes and pigments. *International Journal of Chemical Studies*, 8(5), 2398–2402. <https://doi.org/10.22271/chemi.2020.v8.i5ag.10677>
- Faridatun, F. (2022). Ecoprint ; Cetak Motif Alam Ramah Lingkungan. *Jurnal Prakarsa Paedagogia*, 5(1). <https://doi.org/10.24176/jpp.v5i1.9002>
- Husna, A. H., Mairita, D., Fernando, J., & Napitupulu, I. (2023). Community Engagement Research : Harnessing Natural Materials for Ecoprint Totebags. *Al-Arkhabiil: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, III(4), 5–6. https://doi.org/10.51590/jpm_assunnah.v3i4.677
- Masruchiyyah, N., Murti, W., & Marthinu, E. (2024). Ecoprint di Indonesia: Perpaduan Karya Seni dan Upaya Pelestarian Lingkungan. *Jurnal Green Growth Dan Manajemen Lingkungan*, 13(2), 185–193. <https://doi.org/10.21009/jgg.v132.07>
- Mayusoh, C. (2015). The Art of Designing, Fabric Pattern by Tie-dyeing with Natural Dyes. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 197(February), 1472–1480. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.07.097>
- Nasution, S. I., Aulia, L., Sandea, P., & Putriana, H. (2024). Penerapan Seni Kreatif Ecoprint dengan Teknik Pounding pada Masyarakat Desa Talang Mulya. *Journal of Community Engagement*, 5(4), 979–994. doi: <https://doi.org/10.33650/guyub.v5i4.9455>
- Rahayuningsih, T., Rejeki, F. S., Wedowati, E. R., & Widhowati, D. (2019). Exploration source of natural dyes for batik from fresh and fallen leaves. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 230(1). <https://doi.org/10.1088/1755-1315/230/1/012081>
- Salma, I. R., & Eskak, E. (2022). Teknik dan Desain Produk Ecoprint dalam Berbagai Material Baru (Non tekstil). *Prosiding Seminar Nasional Industri Kerajinan Dan Batik 2022*, 1–15.
- Samanta, A. K., & Agarwal, P. (2009). Application of natural dyes on textiles - The traditional way in Rajasthan. *Indian Journal of Fibre & Textile Research*, 34(4), 384–399. https://www.researchgate.net/publication/279573040_Application_of_natural_dyes_on_textiles
- Saptutyningsih, E., & Wardani, D. T. K. (2019). Pemanfaatan Bahan Alami Untuk Pengembangan Produk Ecoprint Di Dukuh Iv Cerme, Panjatan, Kabupaten Kulonprogo. *Warta LPM*, 21(2), 18–26. <https://doi.org/10.23917/warta.v21i2.6761>

- Simanungkalit, Y. S., & Syamwil, R. (2020). FASHION AND FASHION EDUCATION JOURNAL Teknik Ecoprint dengan Memanfaatkan Limbah Mawar (Rosa Sp.) pada Kain Katun. In *Fashion and Fahsion education Journal (Ffej)* (Vol. 9, Issue 1). <https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/ffe>
- Solang, M., Mustaqimah, N., Retnowati, Y., & Magfiratul, J. (2024). Pendampingan Pembuatan Ecoprint pada Kelompok Perempuan untuk Pengembangan Produk Fashion Berbahan Dasar Potensi Lokal di Dusun Pahu Kabupaten Gorontalo. *Damhil: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 3(2), 103–111. <https://ejurnal.ung.ac.id/index.php/damhil/article/view/27884> <https://ejurnal.ung.ac.id/index.php/damhil/article/download/27884/9706>
- Untari, E., Susanto, D., Astuti, I. P., & Hendrawan, A. T. (2022). Pelatihan Pembuatan Batik Ecoprint Dari Daun Sekitar Rumah Untuk Mendorong Perekonomian Warga Desa Dempel Kecamatan Geneng Kabupaten Ngawi. *RESWARA: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 3(2), 813–817. <https://doi.org/10.46576/rjpkv.v3i2.2017>
- Vettumperumal, R., Kalyanaraman, S., Selvan, G. T., & Selvakumar, P. M. (2018). Fluorescence analysis of natural dyes from Plumeria rubra (red and white) flowers. *Optik*, 159(April), 108–114. <https://doi.org/10.1016/j.ijleo.2018.01.070>
- Widijanto, H., Al-Huda, I. R., Rahayu, P. E. P., & Ardy, T. D. (2023). Sosialisasi dan Pelatihan Ecoprint Sebagai Produk Kreatif bagi Masyarakat Desa Ngelo, Jatiroti, Wonogiri. *Jurnal Karya Pengabdian*, 5(2), 79–85. <https://doi.org/10.29303/jkp.v5i2.161>
- Zutiasari, I., Rahayu, W. P., Fitri, R., Agnesia, R. A., & Zumroh, S. (2023). Pembuatan Batik Ecoprint Sebagai Upaya Implementasi Industri Hijau. *Jurnal KARINOV*, 6(3), 156. <https://doi.org/10.17977/um045v6i3p156-160>

Halaman Ini Dikosongkan