

Peningkatan Ketrampilan dalam Pembuatan *Eco-print* Bagi Ibu-Ibu Anggota Gapoktan Mekar Makmur dan PIKK Maratussholihah Kelurahan Krapyak Semarang

Endang Tri Wahyuni Maharani¹, Dewi Rokhmatul Adhimah¹, Moch. Rizky Febriansyah¹, Triyono², Yumi Sazuana², Sintia Sari², Annisa Nurul Hikmah³, Novia Eka Pramesti⁴, Ana Hidayati Mukaromah⁴✉

¹Prodi Pendidikan Kimia, Fakultas Pendidikan Sains dan Humaniora, Universitas Muhammadiyah Semarang

²Prodi Ekonomi Managemen Fakultas Ekonomi, Universitas Muhammadiyah Semarang

³Prodi D III Analisis Kesehatan, Fakultas Ilmu Keperawatan dan Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Semarang

⁴Magister Ilmu Laboratorium Klinis, Pascasarjana, Universitas Muhammadiyah Semarang

Korespondensi: ana_hidayati@unimus.ac.id, +62 812-2521-381

Diterima: 14 Desember 2023

Disetujui: 22 Januari 2024

Diterbitkan: 31 Januari 2024

Abstrak

Latar Belakang: Pembuatan kain batik *eco-print* menggunakan pewarna dan motifnya berasal dari berbagai bentuk daun, batang, dan akar dari tanaman alami. Motif batik dengan berbagai warna menarik dan terkesan berbeda karena polanya yang unik dan nilai jualnya yang tinggi. Sebagai mitra adalah Gapoktan Mekar Makmur di kelurahan Krapyak Semarang.

Tujuan: untuk meningkatkan pengetahuan dan mengetahui cara manajemen usaha, mengetahui cara pemasaran hasil produksi serta dapat meningkatkan pendapatan. **Metode:** Desain pengabdian kepada masyarakat menggunakan metode ceramah tentang tahapan dalam pembuatan batik *eco-print*, manajemen usaha dan praktek pembuatan batik *eco-print*. Tes dilakukan sebelum dan setelah kegiatan, sehingga diperoleh peningkatan pengetahuan. Pengabdian masyarakat ini mendukung tujuan indikator kinerja utama yaitu dosen untuk mengajar di luar kampus dan menerapkan temuan penelitiannya di masyarakat. Mahasiswa mendapatkan pengalaman belajar di masyarakat dan dapat menerapkan pengetahuan mereka dari kampus ke masyarakat. **Hasil:** Kegiatan pembuatan *eco-print* pada tanggal 1 Oktober 2023 di Balai RW6 dengan jumlah peserta 19 orang, meliputi anggota Gapoktan dan PIKK Maratussholihah. Nilai rata-rata responden sebelum pelatihan adalah 63,16 dan setelah pelatihan 94,21. **Kesimpulan:** Kegiatan pengabdian masyarakat tentang *eco-print* dapat meningkatkan pengetahuan dan ketrampilan serta dapat meningkatkan pendapatan anggota Gapoktan dan PIKK Maratussholihah. Kegiatan ini direkomendasikan dilanjutkan untuk keberlangsungan program PKM.

Kata kunci: gapoktan, pelatihan *eco-print*, PIKK Maratussholihah

Abstract

Background: Making *eco-print* batik cloth uses dyes and motifs derived from various forms of leaves, stems, and roots from natural plants. Batik motifs with various colors are attractive and seem different because of their unique patterns and high selling value. As a partner is Gapoktan Mekar Makmur in the Krapyak sub-district, Semarang. **Objective:** To increase knowledge and know how to manage a business, know how to market production, and increase income. **Method:** The community service design uses a lecture method about the stages of making *eco-print* batik, business management, and the practice of making *eco-print* batik. Tests are carried out before and after the activity so that increased knowledge is obtained. This community service supports the goal of the main performance indicator, namely lecturers to teach outside campus and apply their research findings in the community. Students gain learning experience in the community and can apply their knowledge from campus to the community. **Result:** *Eco-print*-making activity on October 1 2023 at Balai RW6 with 19 participants including members of Gapoktan and PIKK Maratussholihah. The average score of respondents before the training was 63.16 and after the training 94.21. **Conclusion:** Community service activities regarding *eco-print* can increase knowledge and skills and can increase income. It is recommended that this activity be continued for the sustainability of the PKM program.

Keywords: gapoktan, *eco-print* training, PIKK Maratussholihah

PENDAHULUAN

Kelurahan Krapyak adalah salah satu wilayah kelurahan di Semarang Barat yang terdiri dari 9 RW. Sebagian besar penduduknya berusia produktif, yang membuatnya sangat potensial untuk dikembangkan, seperti kegiatan PKK, keagamaan, dan sosial di masing-masing RW dan di tingkat kelurahan [1]. Gabungan Kelompok Tani (Gapoktan) Mekar Makmur terletak di kelurahan Krapyak Semarang Barat, yang didirikan pada tahun 2018. Gapoktan ini terdiri dari tiga Kelompok Wanita Tani (KWT): Gaya, Asri, dan Rejeki. Di RW I, VII, dan VIII, terdapat lahan tanggul yang dimanfaatkan untuk menanam tanaman hias, tanaman obat seperti jahe, kunyit, temulawak, tanaman telang, dan tanaman keras seperti mangga, jambu, dan jati. Kegiatan Gapoktan Mekar Makmur membuat sabun nabati, kompos, minuman serbuk jehe, kunyit, temulawak, dan batik cap dan batik tulis. Rumah Batik di RW VII ada 3 yaitu Batik Wida, Batik NON, dan Batik Tri Asia Pembuatan batik ini dilakukan di rumah-rumah, dan kemudian dikumpulkan dan dijual di Galery RW VII Krapyak Semarang. Selain itu, Gapoktan ini berpartisipasi dalam pameran di Novotel Hotel Semarang dengan UMKM lainnya.

Sampai saat ini, batik cap dan batik tulis menggunakan pewarna tekstil yang menghasilkan limbah cair yang mencemari lingkungan. Kelurahan Krapyak tidak memiliki pengolahan limbah, sehingga pewarnaannya dilakukan di Banyumanik, Semarang, yang sudah memiliki pengolahan limbah. Kegiatan Gapoktan Mekar Makmur dihentikan selama lebih dari dua tahun karena wabah COVID-19, yang mengakibatkan penurunan pendapatan anggotanya, terutama dari hasil produksi kain batik. Di kelurahan Krapyak juga terdapat organisasi pengajian ibu-ibu kelurahan Krapyak (PIKK) Maratussholihah yang terdiri dari perwakilan RW 1-9. Kegiatan rutusnya adalah mengadakan pertemuan, pengajian, kegiatan sosial, pelatihan perawatan jenazah, namun untuk pelatihan Eco-print belum pernah diadakan.

Industri tekstil melakukan inovasi yang lebih ramah lingkungan dan berkelanjutan, salah satunya dengan menggunakan teknik eco-print. Eco-print adalah teknik tekstil yang menggunakan bahan-bahan alami seperti kayu, bunga, dan daun untuk menciptakan pola atau gambar pada kain. Teknik Ecorint mengadaptasi tema Bohemian [2]. Produksi Eco-print juga menawarkan peluang kewirausahaan, dengan membuat sesuatu motif batik yang inovatif [3] Tujuannya adalah agar kain yang dihasilkan memiliki variasi warna yang unik, maka bahan alami digunakan [4]. Kunyit yang mengandung kurkumin dengan ekstrak etanol 40%, 60%, dan 80% adalah bahan alam yang dapat digunakan sebagai pewarna alami [5]. Pengaruh zat warna alam pada kualitas warna dan motif eco-print *Peach punch*, *egnog sand*, dan *merr* adalah hasil dari secang. Kurkumin dalam kunyit memberikan pewarnaan

untuk wana orange dengan kadar 16% kurkumin dalam 180 menit [6], daun Ketapang [7] dan mawar sebagai motif eco-print [8]. Selain itu, manfaat Teknik eco-print untuk pembuatan aksesoris [9].

Ekstraksi daun suji juga mengandung klorofil dengan maserasi menggunakan pelarut akuades dan penstabil NaHCO_3 dengan kadar 30,33-41,94 mg/L [10]. Hasil uji skala hitam dan pewarnaan terbaik diperoleh eco-print dengan zat warna manggis; hasil uji estetika motif terbaik diperoleh eco-print dengan zat warna tegeran [11]. Penggunaan mordan tawas menghasilkan warna biru, ungu, dan abu-abu untuk bunga yang tercetak seperti daun dan membuat kain lebih putih setelah dicuci. Mordan kapur menghasilkan warna kuning kecoklatan-coklat muda untuk bunga dan daun, tetapi tidak mudah luntur setelah dicuci. Mordan tanjung menghasilkan warna hijau tua untuk daun dan bunga, tetapi tidak mudah luntur setelah dicuci. Dalam seni grafis dan visual wayang, menggunakan teknik stensil untuk membuat karya seni juga merupakan dimensi tradisi [12].

Anggota Gapoktan dan PIKK Maratussholihah menghadapi beberapa masalah, 1) tidak memiliki pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan untuk mengembangkan bisnis kain batik yang ramah lingkungan, seperti Eco-print yang menggunakan bahan alami, 2) kekurangan pengetahuan tentang manajemen bisnis, strategi pemasaran yang efektif, 3) kesediaan bahan dan peralatan yang diperlukan untuk membuat batik eco-print. Dosen Pendidikan Kimia dan Ekonomi Manajemen terlibat dalam kegiatan pengabdian masyarakat ini. Tujuannya adalah untuk mencapai MBKM melalui penerapan indikator kinerja utama dosen, pengabdian di luar kampus, dan penerapan penelitian di masyarakat. Mahasiswa juga mendapatkan pengalaman di luar kampus, yang membantu mahasiswa berinteraksi dan menerapkan pengetahuan yang dipelajari di kampus ke masyarakat. Fokus pengabdian ini adalah memberikan pelatihan tentang cara membuat kain Eco-print yang ramah lingkungan.

METODE

Kegiatan pembuatan *eco-print* dilaksanakan pada tanggal 1 Oktober 2023 di Balai RW.6 Kelurahan Krapyak Semarang dengan jumlah peserta 19 orang yang meliputi anggota Gapoktan dan PIKK Maratussholihah. Bentuk kegiatan pengabdian ini berupa pelatihan *eco-print*, metode pengukuran capaian dengan membandingkan nilai *pre-test* dan *post-test*. Materi yang ditanyakan sebagai bahan pengukuran adalah seputar *eco-print* yang disampaikan. Desain pengabdian kepada masyarakat ini menggunakan metode ceramah tentang pembuatan *eco-print*, manajemen bisnis, dan praktik *eco-print*. Nilai *pre-test* dan *post-test* dibandingkan, kemudian dibuat grafik nilai dan dianalisis secara statistik.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian ini diawali dengan pemberian *pre-test*, kemudian pemaparan dari tim pengabdian tentang cara pembuatan *eco-print*, tanaman yang dapat digunakan sebagai pewarna dan motif *eco-print*, serta materi tentang manajemen bisnis (Gambar 1).



Gambar 1. Penyampaian materi pengabdian

Praktik pembuatan kain *eco-print*, dilakukan dalam beberapa tahapan. Pertama, bahan dan alat disiapkan sesuai metode pewarnaan yang dilakukan. Bahan tekstil mori dipotong berukuran 115 x 200 cm sejumlah 20 potong untuk dijadikan media pewarnaan dengan teknik *eco-print*. Kain dimordan (tawas 16 g dan abu soda 16 g untuk 2 liter air), direbus sampai mendidih [13]. Setelah itu kain dimasukkan dan direbus 1 jam, kemudian api dimatikan dan kain tetap direndam dalam air tersebut selama 24 jam. Setelah itu kain dibilas dengan air biasa sampai bersih, kemudian dijemur sampai kering. Kedua, kain yang sudah dimordan dibentangkan diatas plastik, kemudian ditata bermacam-macam daun sebagai motif *eco-print* hingga seluruh kain penuh sesuai keinginan (Gambar 2).



Gambar 2. Daun ditata diatas kain beralaskan plastik

Ketiga, kain yang telah dipenuhi dengan dedaunan berbagai motif kemudian ditutup pada bagian atasnya dengan kain lain yang sudah diberi pewarna alami atau difiksasi, selanjutnya kain digulung dan ditali (Gambar 3).



Gambar 3. Ditutup kain pewarna dan penggulangan

Ke-empat, hasil gulungan dikukus selama 2 jam, setelah itu dilakukan pendinginan. Setelah dingin plastik dibuka, daun diambil dan kain dikering-anginkan selama minimal 3 hari. Seyogyanya tidak dijemur pada sinar matahari langsung (Gambar 4).



Gambar 4. Perebusan dan pengeringan kain

Ke-lima, proses fiksasi yaitu kain tersebut direndam dengan tawas (5 gram tawas dalam 2 liter air) selama 5 menit, kemudian dicuci dengan air lerak dan dikeringkan, kemudian pada tahap akhir dilakukan penyeterikaan dan pelipatan (Gambar 5).

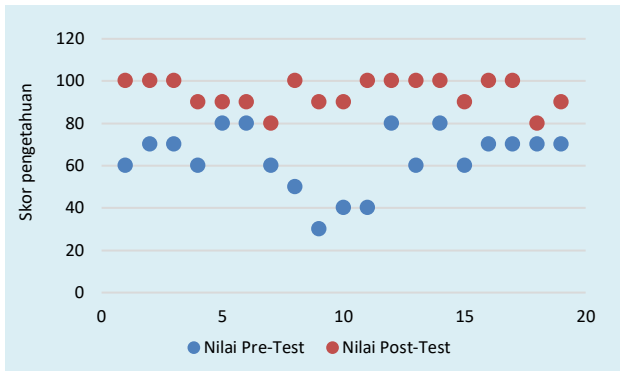


Gambar 5. Fiksasi, penyeterikaan dan pelipatan



Gambar 6. Peserta berpose di depan hasil karya

Setelah edukasi dan praktik pembuatan batik *eco-print* dilaksanakan, pemahaman peserta dinilai dalam sebuah *post-test*. Skor pengetahuan tentang *eco-print* mengalami peningkatan setelah edukasi dan praktik (Gambar 7).



Gambar 7. Skor pengetahuan partisipan

Nilai rata-rata pengetahuan sebelum pelatihan adalah 63,16 dan setelah pelatihan 94,21. Terjadi peningkatan pengetahuan sebesar 49,16% (Gambar 7). Kategori pengetahuan tentang *eco-print* yang sebelumnya bervariasi antara kurang, cukup dan baik, setelah pelatihan mengalami peningkatan menjadi kategori baik pada seluruh peserta (Tabel 1).

Tabel 1. Kategori pengetahuan

Kategori Pengetahuan	Sebelum		Sesudah	
	F	%	F	%
Kurang	4	21,0	-	-
Cukup	5	26,3	-	-
Baik	10	52,6	19	100
Total	19	100	19	100

Hasil analisis menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan antara nilai *pre-test* dan *pos-test* anggota Gapoktan dan PIKK Maratussholihah kelurahan Krapyak Semarang ($p = 0,000$).

Kain *Eco-print* ini dapat dijadikan sebagai alternatif peluang usaha fashion yang ramah lingkungan [14]. Pembuatan kain *Eco-print* dapat memanfaatkan potensi di lingkungan kelurahan Krapyak, meningkatkan pengetahuan dalam membuat *Eco-print* yang berasal dari bahan alam, dan meningkatkan kesejahteraan keluarga (menambah pendapatan keluarga). Bimbingan teknis atau

pelatihan yang diberikan dapat meningkatkan ketrampilan [15],[16], [17]. Pemanfaatan bahan alami untuk pengembangan *eco-print* juga dapat mendukung ekonomi kreatif [18].

KESIMPULAN

Kegiatan pengabdian masyarakat tentang *eco-print* dapat meningkatkan pengetahuan dan ketrampilan serta dapat meningkatkan pendapatan anggota Gapoktan dan PIKK Maratussholihah.

REKOMENDASI

Pendampingan lanjutan perlu dilakukan agar upaya awal untuk pemberdayaan masyarakat dapat terus dikawal dan benar-benar menjadikan masyarakat sebagai seorang wirausahawan mandiri.

UCAPAN TERIMAKASIH

Terimakasih kepada LPPM Universitas Muhammadiyah Semarang atas hibah PKM internal tahun 2023..

REFERENSI

- [1] Monograf Kelurahan Krapyak. 2012.
- [2] Tresnarupi RN, Hendrawan A. Penerapan Teknik Ecoprint pada Busana dengan Mengadaptasi Tema Bohemian. *E-Prosiding Art Des* 2019; 6: 195-4.
- [3] Hadiyati E. Kreativitas dan Inovasi Berpengaruh Terhadap. *Kewirausahaan Usaha Kecil. J Manaj dan Kewirausahaan* 2011; 13: 8-16.
- [4] Chintya N, Utami B. Ekstraksi Tanin dari Daun Sirsak (*Annona muricata L.*) sebagai pewarna alami tekstil. *J Kim dan Ter* 2017; 1: 23-29.
- [5] Fachry AR, Dkk. Ekstraksi Senyawa Kurkuminoid dari Kunyit (*Curcuma Longa Linn*) Sebagai Zat Pewarna Kuning pada Proses Pembuatan Cat. *Palembang Univ Sriwij.*
- [6] Rezki RS, Anggoro D, MZ S. Ekstraksi Multi Tahap Kurkumin Dari Kunyit (*Curcuma domestica Valet*) Menggunakan Pelarut Etanol. *J Tek Kim USU* 2015; 4: 29-34.
- [7] Cantika MI, Hendrawan A. Pemanfaatan Daun Ketapang Sebagai Pewarna Alami Dengan Teknik Eco Print. *E-Prosiding Art Des* 2021; 8: 3616.
- [8] Simanungkalit YS. *Teknik Ecoprint Dengan Memanfaatkan Limbah Mawar (Rosa sp.)*. Universitas Negeri Semarang, 2020.
- [9] Wijyaningputri AR, Regina BD, Wardoyo YP. Pelatihan Batik Teknik Ecoprint Dalam Pembuatan Aksesori Fashion Khas Kabupaten Malang. *Community Dev J* 2021; 2: 159-163.
- [10] Aryanti N, Nafiunisa A, Willis FM. Ekstraksi dan karakterisasi Klorofil dari Daub Suji (*Pleomele Angustifolia*) sebagai Pewarna Pangan alami. *J Apl Teknol Pangan* 2016; 5: 129-135.
- [11] Khasanah A, Widowati. Pengaruh Zat Warna Alam (ZWA) terhadap Kualitas Hasil Ecoprint Teknik Steam Blanket.

- [12] Zarkasi MS, Suwarsono BT. Teknik Pounding pada Ecoprint Sebagai Sumber Inspirasi Dalam Penciptaan Karya Seni Grafis Abstraksi Wayang. *Acintya* 2022; 14: 53–65.
- [13] Kusumaningtyas IA, Wahyuningsih U. Analisa Hasil Penelitian Tentang Teknik Ecoprint Menggunakan Mordan Tawas, Kapur dan Tunjung Pada Serat Alam. *E-jjournal* 2021; 10: 9–14.
- [14] Hikmah AR, Retnasari D. Ecoprint Sebagai Alternatif Peluang Usaha Fashion Yang Ramah Lingkungan. *Pros Pendidik Tek Boga Busana FT UNY* 2021; 16: 1–5.
- [15] Khilmiyah A, Surwanti A. Pemberdayaan Ekonomi Aktivistis Aisyiyah Melalui Pelatihan Ecoprint Ramah Lingkungan. *Pros Semnas PPM 2020 Inov Teknol dan Pengemb Teknol Inf dalam Pemberdaya Masy Pasca Covid-19* 2020; 823–828.
- [16] Mukaromah AH, Dkk. . Peningkatan Produktivitas Produksi Obat Herbal untuk Peluruh Batu Ginjal di Gapoktan Kelurahan Krapyak Semarang. *J Pelita J Pengabdian Kpd Masy* 2022; 2: 55–62.
- [17] Maharani E, Dkk. Pemanfaatan Minyak Jelantah Dalam Pembuatan Sabun: Sebuah Enterpreunership Bagi Guru Kimia. *JPIMI* 2022; 1: 37–40.
- [18] Saptutyingsih E, Kamiel BP. Pemanfaatan Bahan Alami untuk Pengembangan Ecoprint dalam Mendukung Ekonomi Kreatif. *Pros Semin Nas UNIMUS* 2019; 2: 276–283.