

## PELATIHAN ECOPRINT MENGGUNAKAN PEWARNA ALAMI DARI DAUN MANGGA DAN KETAPANG BAGI IBU-IBU DI DESA PANTAI CERMIN KANAN KABUPATEN SERDANG BEDAGAI

Rani Rahim<sup>1</sup>, Muya Syaroh Iwanda Lubis<sup>2</sup>, Maria Ulfa Batoebara<sup>3</sup>, Nurhayati<sup>4</sup>,  
Asrindah Nasution<sup>5</sup>

<sup>1</sup>Program Studi Manajemen, Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Dharmawangsa

<sup>2,3</sup>Program Studi Ilmu Komunikasi, Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik, Universitas Dharmawangsa

<sup>4</sup>Program Studi Akuntansi, Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Dharmawangsa

<sup>5</sup>Program Studi Administrasi Bisnis, Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik, Universitas Dharmawangsa

e-mail: ranirahim@dharmawangsa.ac.id<sup>1</sup>, muyasyarohiwanda@dharmawangsa.ac.id<sup>2</sup>,

ulfa@dharmawangsa.ac.id<sup>3</sup>, nurhayati@dharmawangsa.ac.id<sup>4</sup>, asrindanasution90@dharmawangsa.ac.id<sup>5</sup>

### Abstrak

Ecoprint adalah sebuah teknik cetak dengan 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 yang mengandung pigmen warna dengan media kain tertentu. Kegiatan pelatihan ecoprint merupakan bagian dari upaya untuk mempromosikan seni ecoprint yang ramah lingkungan dengan menggunakan pewarna alami yang ada di lingkungan sekitar. Peserta dari kegiatan ini adalah ibu-ibu di desa Pantai Cermin Kanan Kabupaten Serdang Bedagai. Tahapan kegiatan pengabdian pada masyarakat ini yaitu sosialisasi, demonstrasi, dan praktek langsung. Ibu-ibu di desa Pantai Cermin Kanan Kabupaten Serdang Bedagai dilibatkan dalam pembuatan kain ecoprint dengan menggunakan larutan tanin daun mangga dan daun ketapang, dan juga memanfaatkan bunga serta daun-daun yang akan dicetak di kain. Pada kegiatan ini, ibu-ibu di Desa Pantai Cermin Kanan Kabupaten Serdang Bedagai menghasilkan kain ecoprint yang berbeda-beda warna dengan menggunakan pewarna alami tanin yang berbeda. Pelatihan ecoprint menjadi suatu strategi yang dapat memberikan manfaat positif dalam bidang seni, ekonomi maupun lingkungan. Kegiatan ini juga dapat bertujuan untuk mencapai tujuan pemberdayaan masyarakat lokal.

**Kata kunci:** Ecoprint; Pewarna Alami; Daun Mangga; Daun Ketapang

### Abstract

Ecoprint is a printing technique using natural fabric coloring that is quite simple but can produce unique and authentic motifs. The principle of making it is through direct contact between leaves, flowers, stems or other body parts that contain color pigments and certain fabric media. Ecoprint training activities are part of efforts to promote environmentally friendly ecoprint art by using natural dyes found in the surrounding environment. The participants in this activity were women in Pantai Cermin Kanan Village, Serdang Bedagai Regency. The stages of community service activities are socialization, demonstration and direct practice. Women in Pantai Cermin Kanan Village, Serdang Bedagai Regency were involved in making ecoprint cloth using a tannin solution from mango leaves and ketapang leaves, and also using flowers and leaves to be printed on the cloth. In this activity, women in Pantai Cermin Kanan Village, Serdang Bedagai Regency produced ecoprint fabrics of different colors using different natural tannin dyes. Ecoprint training is a strategy that can provide positive benefits in the fields of art, economics and the environment. This activity can also aim to achieve the goal of empowering local communities.

**Keywords:** Ecoprint; Natural Dyes; Mango Leaves; Ketapang Leaves

### PENDAHULUAN

Seiring dengan perkembangan zaman, teknik pada penggunaan pewarna kain menggunakan bahan alam semakin maju dengan cara baru, salah satunya adalah ecodyeing dan ecoprint (Paryanto, 2012). Teknik ecoprint dapat dikatakan sebagai proses menstransfer warna pada tumbuhan ke kain melalui kontak langsung (Wirawan, 2019). Ecoprint merupakan teknik dalam menstransfer pola daun dan pola bunga pada kain yang sudah melalui proses mordant untuk menghilangkan lapisan lilin dan kotoran halus agar warna dalam daun dan bunga dapat menyerap pada kain (Irianingsih, 2018). Terdapat 3 cara untuk menghasilkan kain ecoprint, antara lain:

1. Bundles merupakan teknik ikat dalam proses pembuatan ecoprint.

2. Hammering merupakan teknik tempa atau pukul dalam proses pembuatan ecoprint.
3. Hapa zome merupakan teknik pukul tanpa menggunakan proses pengukusan kain dalam proses pembuatan ecoprint.

Ecoprint memiliki keunikan tersendiri karena menghasilkan warna yang berbeda. Daun atau bunga yang digunakan, jika diambil pada tempat yang tidak sama akan mendapatkan hasil warna yang tidak sama. Begitu juga jika menggunakan kedua sisi daun. Cara untuk mengetahui tanaman yang digunakan untuk ecoprint (Irianingsih, 2018) adalah sebagai berikut :

1. Tanaman dengan aroma tajam, merupakan indikasi bahwa tanaman ini dapat digunakan sebagai pewarna alami.
2. Menggosokkan daun pada kain atau tangan, jika daun tersebut meninggalkan warna maka tanaman ini dapat dipakai.
3. Daun direndam dalam air panas dalam waktu sepuluh menit, jika air menunjukkan perubahan warna tanaman tersebut bisa dipakai.

Untuk mendapatkan hasil yang baik, maka sebaiknya daun atau bunga yang akan digunakan mendapatkan treatment agar dapat mencetak warna dan motif yang maksimal. Tujuan dari diperlakukannya daun ini agar daun yang akan digunakan dapat mengeluarkan tanin. Tanin merupakan senyawa astringent yang menyimpan rasa pahit yang didapat dari gugus polifenolnya yang dapat mengikat dan mengendapkan atau menyusutkan protein (Nugraha, Prasetya, & Mursiti, 2017). bahan yang bisa digunakan dalam fermentasi ini antara lain:

1. Cuka untuk mempertajam warna asli
2. Wuyung untuk hasil warna yang lebih gelap dari warna asli.
3. Tawas untuk mempertegas warna asli.

Cara penggunaannya yaitu untuk bahan wuyung dan tawas dilarutkan pada air panas. Takaran yang digunakan berbeda tergantung dengan hasil yang diinginkan, karena menggunakan takaran yang tidak sama akan mendapatkan hasil warna yang beragam. Durasi proses dalam merendam dapat dilakukan dengan waktu 1 sampai 24 jam, faktor ini juga akan menghasilkan warna yang berbeda.

Hasil dari ecoprint dapat dikatakan baik apabila bentuk motif ecoprinting pada serat daun menghasilkan bentuk yang jelas dan tajam, bentuk motif didapat sesuai bentuk tumbuhan yang sebenarnya (Khotimah, 2020). Adanya unsur titik serta garis yang jelas pada bentuk tekstur akan memberikan nilai keindahan pada motif ecoprint.

Mordanting adalah proses awal/pretreatment terhadap kain yang diproses dengan zat pewarna alami (Herlina, 2013). Fungsi pada larutan mordan untuk proses pewarnaan alami berguna untuk menambahkan ketajaman warna serta memperkuat ikatan antara serat serta zat warna sehingga bisa mencegah penyusutan pigmen warna (Sofyan., 2015). Mordan dalam pewarnaan alam dapat diterapkan dengan menggunakan 3 cara, sebagai berikut :

1. Premordan merupakan proses mordan yang diterapkan pada saat kain belum melalui proses pewarnaan.
2. Simultan mordan merupakan proses mordan yang diterapkan pada saat kain bersamaan dengan proses pewarnaan.
3. Postmordan merupakan proses mordan yang diterapkan pada saat kain sudah melalui proses pewarnaan.

Daun mangga dan ketapang sangat mudah didapatkan di Desa Pantai Cermin Kanan Kabupaten Serdang Bedagai, selain sebagai tanaman buah untuk pohon mangga, pohon ketapang juga dijadikan sebagai pohon pelindung di pinggir-pinggir jalan. Pada kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini, tim pengabdian ingin memberikan pelatihan ecoprint menggunakan zat pewarna alami yang mudah diperoleh oleh ibu-ibu di Desa Pantai Cermin Kanan Kabupaten Serdang Bedagai dan juga bisa mempelajari hasil warna dan motif yang dihasilkan dengan menggunakan tanin dari dua jenis daun yang berbeda. Pelatihan ini bertujuan tidak hanya untuk meningkatkan keterampilan kepada ibu-ibu di Desa Pantai Cermin Kanan Kabupaten Serdang Bedagai dalam ecoprint tetapi juga memberikan pengetahuan bagi ibu-ibu di Desa Pantai Cermin Kanan Kabupaten Serdang Bedagai bagaimana memperoleh zat pewarna alami dari alam yang nantinya bisa memberikan beragam warna pada kain ecoprint. Dengan adanya pelatihan ini memberi peluang bagi ibu-ibu di Desa Pantai Cermin Kanan Kabupaten Serdang Bedagai untuk mengekspresikan diri mereka melalui seni dan kreativitas, atau bahkan sebagai sumber pendapatan tambahan.

## METODE

Metode dalam kegiatan pengabdian masyarakat ini adalah sebagai berikut :

1. Koordinasi dengan Tim  
Koordinasi dengan tim dilakukan untuk persiapan materi dan peralatan yang diperlukan dalam mendukung pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat.
2. Koordinasi dengan kepala desa dan ibu-ibu di desa Pantai Cermin Kanan Kabupaten Serdang Bedagai  
Tim pengabdian kepada masyarakat mengkoordinasikan dengan kepala desa dan ibu-ibu di Desa Pantai Cermin Kanan Kabupaten Serdang Bedagai terkait peserta yang akan mengikuti kegiatan serta jadwal pelaksanaan. Tujuannya adalah agar program berjalan sesuai rencana dan mencapai tujuan yang telah ditetapkan.
3. Pelaksanaan Kegiatan  
Langkah-langkah yang diambil dalam pelaksanaan kegiatan meliputi:
  - a. Sosialisasi  
Sosialisasi dilakukan untuk memperkenalkan ecoprint dan berbagai jenis zat pewarna alami kepada peserta.
  - b. Pelatihan Pembuatan Produk Ecoprint  
Tim pengabdian memberikan pelatihan melalui demonstrasi dan praktik langsung kepada ibu-ibu di desa Pantai Cermin Kanan Kabupaten Serdang Bedagai. Demonstrasi mencakup seluruh proses, mulai dari pemilihan kain, persiapan kain, pembuatan zat warna alami dari daun mangga dan daun ketapang, persiapan daun dan bunga, penataan daun dan bunga pada kain, hingga penggulungan kain dan pengukusan. Ibu-ibu di Desa Pantai Cermin Kanan Kabupaten Serdang Bedagai dilibatkan dalam praktik menggunakan bahan dan alat yang telah disediakan oleh tim pengabdian, dengan panduan modul pelatihan yang telah disiapkan.
4. Evaluasi Program  
Evaluasi program dilakukan melalui penilaian hasil karya ibu-ibu di Desa Pantai Cermin Kanan Kabupaten Serdang Bedagai.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian masyarakat ini dilaksanakan di Desa Pantai Cermin Kanan Kabupaten Serdang Bedagai pada tanggal 24 dan 25 November 2023. Peserta dalam kegiatan ini adalah ibu-ibu yang berada di Desa Pantai Cermin Kanan Kabupaten Serdang Bedagai sebanyak 15 orang dengan harapan mereka memiliki kemampuan dalam berkarya membuat kain ecoprint dengan memanfaatkan daun mangga dan daun ketapang yang ada di lingkungan mereka.



Gambar 1. Foto bersama ibu-ibu di Desa Pantai Cermin Kanan Kabupaten Serdang Bedagai



Gambar 2. Foto tim pengabdian bersama peserta sambil menunjukkan produk yang dihasilkan dari kain ecoprint

### 1. Proses Pembuatan Ecoprint

Pembuatan kain ecoprint merupakan usaha yang mudah dikerjakan tetapi membutuhkan ketelatenan dan kesabaran dalam pembuatannya. Salah satu keunggulan dari pembuatan kain ecoprint ini adalah ramah lingkungan dan juga tidak menggunakan bahan kimia. Pembuatan kain ecoprint dibutuhkan dua helai kain dengan ukuran yang sama, kain yang akan digunakan harus discoring terlebih dahulu dengan larutan soda abu selama 30 menit dalam suhu panas. Kedua helai kain dibilas dan dikeringkan, salah satu kain direndam dengan larutan mordan. Pembuatan larutan mordan dengan mencampurkan satu sendok cuka biang dalam 1,5 L air ditambahkan baking soda 50 gram, alum 150 gram dan terakhir tunjung sebanyak 15 gram. Kain dalam larutan mordan direndam selama 5 menit dan dibanturatakan dengan tangan. Selanjutnya kita membuat larutan tanin dari daun mangga atau daun ketapang, setiap daun diambil 1,5 kg dan direbus dengan 4 L air masing-masingnya. Rebus sampai air menyusut menjadi 1,5 L.

Kain kedua yang telah discoring direndam di larutan tanin mangga ataupun larutan tanin daun ketapang selama 1 jam. Setelah kain pada larutan mordan dikeringkan dan kain sudah bisa digunakan untuk diecoprinting. Tahapan selanjutnya, susun daun dan bunga di atas kain yang dimordan tadi. Kain yang telah disusun ditutup dengan kain yang direndam dengan larutan tanin mangga atau ketapang. Setiap kain harus dalam keadaan tidak basah atau lembab, baik kain yang dimordan maupun yang diberi larutan tanin. Oleh karena itu, kain diperas dan dijemur sebelum digunakan. Kain kemudian ditutup dengan plastik, plastik yang menutupi harus dilebihkan 20 cm di setiap sisinya. Kemudian kain digulung dengan menggunakan selang pipa. Pada ecoprint, teknik penggulungan sangat menentukan hasil kualitas motif kain yang diperoleh nantinya. Jika penggulungan kain kurang erat dan padat akan didapatkan motif yang meleber atau tidak berbentuk. Sebaiknya penggulungan dilakukan oleh dua orang. Satu orang menahan kain di ujung, satu orang lagi menggulung dengan erat. Setelah selesai penggulungan, gulungan kain diikat dengan tali dan posisi sisa plastik di kedua ujungnya juga dilipat dan diikat dengan erat. Setelah gulungan kain terikat kuat, kain dikukus selama 90 menit. Pengukusan juga tergantung pada jenis kain, apabila kain yang digunakan kain katun tebal, akan lebih baik 2 jam atau 2,5 jam untuk lama pengukusan.



Gambar 3. Foto-foto kain ecoprint dengan menggunakan zat pewarna alami tanin dari daun ketapang (kiri) dan daun mangga (kanan)

Pada gambar di atas memperlihatkan hasil kain ecoprint menggunakan zat warna alami daun ketapang (kiri). Warna dasar kain berubah menjadi cokelat gelap dan ada beberapa daun yang tidak memberikan warna pada kain memberikan cetakan setiap bentuk-bentuk daunnya. Sedangkan untuk daun kenikir dan bunganya tetap memberikan warna hijau dan orange. Daun yang ada pada tanin ketapang memberikan warna cokelat muda (kanan) adalah hasil kain ecoprint menggunakan tanin daun mangga, warna dasar kain yang dihasilkan lebih bewarna hijau gelap, daun kenikir terlihat berwarna hijau dan bunga kenikir berwarna orange. Setiap daun menghasilkan pola daun dan berwarna kuning gading terang. Hasil yang diperoleh memperlihatkan perbedaan warna kain yang diperoleh apabila kita menggunakan larutan tanin dari jenis daun yang berbeda.





Gambar 4. Foto-foto kain ecoprint hanya dengan menggunakan larutan mordan; dasar kain semi sutra (kiri) dan kain katun (kanan)

Pada gambar di atas memperlihatkan hasil kain yang hanya menggunakan larutan mordan saja, disini didapatkan warna dasar kain berwarna putih dan putih kekuningan. Pada kain semi sutra (kiri) ataupun katun (kanan) memperlihatkan warna motif daun dan bunga yang hampir sama, akan tetapi karena serat kain didasar semi sutra lebih bagus, menghasilkan motif yang lebih tajam dan bersih. Pada tahapan fiksasi, penguncian atau pengikatan warna yang ada di kain ecoprint dapat menggunakan larutan tawas, kapur tohor atau tunjung sehingga warna atau motif di kain ecoprint tidak mudah pudar (Anzani, 2016). Penguncian dengan jenis zat berbeda juga akan menghasilkan warna akhir berbeda pula, menggunakan tawas akan menghasilkan warna yang sama dengan warna aslinya, menggunakan kapur tohor akan menghasilkan warna lebih tua dan tunjung akan menghasilkan warna gelap (Pujilestari, 2014).

Selain dengan memanfaatkan pewarna alami yang berasal dari daun mangga dan daun ketapang ada teknik ecoprint yang bisa dilakukan yaitu teknik pounding printing. Teknik pounding printing adalah teknik yang digunakan untuk membuat motif pada kain dengan cara dipukul. Proses pengerjaan kain dengan teknik ini bisa dikatakan paling sederhana, dan itulah alasan banyak orang memilih teknik ini. Dengan meletakkan daun atau bunga di atas kain, kita dapat menggunakan palu untuk memukulnya langsung.



Gambar 5. Hasil kain dari teknik pounding printing

Hasil evaluasi dari kegiatan ini adalah ibu-ibu yang berada di Desa Pantai Cermin Kanan Kabupaten Serdang Bedagai sudah mengetahui teknik ecoprint menggunakan pewarna alami tanin dari daun mangga dan ketapang, dan tindak lanjutnya akan melakukan kembali baik secara berkelompok maupun mandiri. Hasil kegiatan pelatihan pembuatan kain ecoprint dengan pemanfaatan zat warna alami dari daun mangga dan daun ketapang mendapat respon yang positif dari ibu-ibu di Desa Pantai Cermin Kanan Kabupaten Serdang Bedagai, pelatihan ini membuka peluang untuk memanfaatkan sumber daya alam yang ada khususnya dedaunan. Tim pengabdian berharap dari kegiatan ini akan berkelanjutan ke depannya dan dapat menjadi produk lokal yang berasal dari Desa Pantai Cermin Kanan Kabupaten Serdang Bedagai.

## SIMPULAN

Dari hasil kegiatan ini memberikan dampak yang positif terhadap ibu-ibu di Desa Pantai Cermin Kanan Kabupaten Serdang Bedagai. Peserta dalam kegiatan ini memperoleh pengetahuan dan keterampilan dalam membuat kain ecoprint dengan pemanfaatan zat warna alami dari daun mangga dan daun ketapang, yang hasilnya dapat diaplikasikan nantinya untuk membuat suatu produk.

## SARAN

Diharapkan ibu-ibu di desa Pantai Cermin Kanan Kabupaten Serdang Bedagai dapat mengaplikasikan pengetahuan yang sudah diperoleh di dalam kehidupan sehari-hari. Selain itu, diharapkan peserta dalam kegiatan ini dapat membuat produk baru dari teknik ecoprint dengan menggunakan pewarna alami yang lainnya yang berasal dari tempat tinggal mereka masing-masing.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih ditujukan kepada Universitas Dharmawangsa serta ibu-ibu di desa Pantai Cermin Kanan Kabupaten Serdang Bedagai sebagai mitra tim pengabdian.

## DAFTAR PUSTAKA

- Anzani, S. D. (2016). Natural Dye of Soursop Leaf (*Annona muricata* L.) for Mori Primiissima Fabric (Study: Types and Fixation Concentrations). *Industria: Jurnal Teknologi dan Manajemen Agroindustri*, 5(3), 132-139.
- Herlina, S. d. (2013). "glosarium" dalam Pewarnaan Teksti. Jakarta.
- Irianingsih, N. (2018). *Yuk Membuat Eco Print Motif Kain Dari Daun dan Bunga*. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama.
- Khotimah, H. (2020). Penerapan Daun Sangketan Sebagai Motif Dengan Teknik Eco Printing Pada Blus Katun Prima dan Katun Linnen. *e-journal unesa*, 9(3), 104-109.
- Nugraha, S. C., Prasetya, T., & Mursiti. (2017). Isolasi, Identifikasi, Uji Aktivitas Senyawa Flavonoid sebagai Antibakteri dari Daun Mangga. *Indones. J. Chem. Sci*, 6(2).
- Paryanto, d. (2012). Pembuatan Zat Warna Alami dalam Bentuk Serbuk untuk Mendukung Industri Batik Indonesia. *Jurnal Rekayasa Proses*, 6(1), 26-29. Diambil kembali dari <https://journal.ugm.ac.id/jrekpros/article/view/2454>
- Pujilestari, T. (2014). Pengaruh Ekstraksi Zat Warna Alam dan Fiksasi terhadap Ketahanan Luntur Warna pada Kain Batik Katun. *Dinamika Kerajinan Dan Batik: Majalah Ilmiah*, 31(1), 31-40.
- Sofyan., d. (2015). Pengaruh Perlakuan Limbah dan Jenis Mordan Kapur, Tawas, dan Tunjung Terhadap Mutu Pewarnaan Kain Sutra dan Katun Menggunakan Limbah Cair Gambir (*Uncaria Gambir Roxb*). *Jurnal Litbang Industri, Baristand Industri Padang*, 5(2), 79-89.
- Wahyuningsih, I. A. (2021). ANALISA HASIL PENELITIAN TENTANG TEKNIK ECOPRINT MENGGUNAKAN MORDAN TAWAS, KAPUR, DAN TUNJUNG PADA SERAT ALAM. *e-journal Unesa*, 10(3), 9-14.
- Wirawan, B. &. (2019). Teknik Pewarnaan Alam Ecoprint Daun Ubi Dengan Penggunaan Fiksator Kapur, Tawas, dan Tunjung. *Jurnal Litbang Kota Pekalongan*, 17, 1-5.