



Improving community skills through environmentally friendly ecoprinting techniques in Keude Birem Village

Ahmad Ridha✉, Nur Ismanidar, Salman

Universitas Samudra, Langsa, Indonesia

✉ ahmad.ridha@unsam.ac.id

 <https://doi.org/10.31603/ce.12663>

Abstract

The community of Keude Birem Village lacked sufficient skills and knowledge in ecoprinting, a natural dyeing method using leaves and flowers. This limited economic opportunities and awareness of environmental conservation through the utilization of local resources. Therefore, this community service program aimed to enhance the skills and knowledge of Keude Birem villagers in ecoprinting techniques and introduce appropriate technology to improve efficiency and productivity. The training involved two main techniques: ecoprint pounding and steaming, along with the introduction of a simple steaming device. Participants were trained to create various ecoprinted products on fabric and bags, utilizing local resources such as mangrove, mango, and teak leaves. The program resulted in improved technical skills among participants, leading to higher-quality ecoprinted products with increased market value, enhanced production efficiency, and heightened awareness of environmental conservation through the sustainable use of natural dyes and local resources.

Keywords: *Community empowerment; Ecoprint; Local resource*

Peningkatan keterampilan masyarakat melalui teknik ecoprint ramah lingkungan di Desa Keude Birem

Abstrak

Masyarakat Desa Keude Birem belum memiliki keterampilan dan pengetahuan yang memadai dalam teknik ecoprint, sebuah metode pewarnaan alami menggunakan daun dan bunga. Hal ini berdampak pada terbatasnya peluang ekonomi dan kurangnya kesadaran akan pelestarian lingkungan melalui pemanfaatan sumber daya lokal. Oleh karena itu, program pengabdian masyarakat ini bertujuan meningkatkan keterampilan dan pengetahuan masyarakat Desa Keude Birem dalam teknik ecoprint, serta memperkenalkan teknologi tepat guna untuk meningkatkan efisiensi dan produktivitas. Pelatihan dilakukan dengan melibatkan dua teknik utama, yaitu ecoprint *pounding* dan *steam*, serta pengenalan alat steam sederhana. Peserta dilatih untuk menciptakan berbagai produk ecoprint pada kain dan tas, memanfaatkan sumber daya lokal seperti daun mangrove, mangga, dan jati. Hasilnya, program ini meningkatkan kemampuan teknis peserta dalam memproduksi produk ecoprint berkualitas tinggi dengan nilai jual yang lebih baik, meningkatkan efisiensi produksi, dan meningkatkan kesadaran akan pentingnya pelestarian lingkungan melalui pemanfaatan bahan pewarna alami dan sumber daya lokal yang berkelanjutan.

Kata Kunci: Pemberdayaan masyarakat; Ecoprint; Sumber daya lokal

1. Pendahuluan

Desa Keude Birem terletak di Kecamatan Birem Bayeun, Kabupaten Aceh Timur, memiliki potensi besar dalam pengembangan industri kreatif melalui teknik ecoprint. Topografi wilayah yang berada di antara pegunungan dan pesisir sehingga ditumbuhi oleh ragam tumbuhan khas yang dapat dimanfaatkan sebagai bahan dasar ecoprint. Ecoprint adalah metode pencetakan alami yang memanfaatkan bahan-bahan organik seperti daun, bunga, dan ranting untuk menciptakan pola unik pada kain (Ananda et al., 2022; Maryuningsih et al., 2021).

Ecoprint dapat membuat pewarnaan dan motif kain memiliki ciri khas dan keunikan yang berbeda-beda, walaupun menggunakan bahan yang relatif sama. Hal ini yang membuat produk ecoprint memiliki nilai ekonomis yang tinggi (Pandansari et al., 2022). Teknik ecoprint juga berdampak positif bagi lingkungan karena mengurangi penggunaan bahan kimia yang berbahaya. Seiring meningkatnya kesadaran global pentingnya kelestarian lingkungan, ecoprint dapat menjadi salah satu alternatif dalam industri kreatif.

Industri kreatif memainkan peran penting dalam kemajuan ekonomi suatu daerah (Ridha et al., 2024). Perkembangan industri kreatif tidak hanya mendorong pertumbuhan ekonomi, tetapi juga memunculkan berbagai inovasi yang bernilai seni tinggi dan ramah lingkungan (Latief et al., 2017; Salman et al., 2023). Hal ini memberikan peluang bagi masyarakat, terutama di Desa Keude Birem yang kaya akan sumber daya hayati, untuk berpartisipasi dalam menciptakan produk bernilai ekonomis dan berkelanjutan.

Desa Keude Birem merupakan salah satu desa yang kaya akan sumber daya alam terutama dedaunan yang dapat dimanfaatkan menjadi produk bernilai jual tinggi salah satunya melalui produk ecoprint. Akan tetapi terbatasnya keterampilan dalam mengolah bahan alam tersebut menjadikan potensi kekayaan alam di Desa Keude Birem belum dapat dimanfaatkan secara optimal. Oleh karena itu, pelatihan ecoprint dapat menjadi salah satu solusi untuk meningkatkan keterampilan masyarakat terutama ibu-ibu PKK Desa Keude Birem sebagai mitra kegiatan ini. Pelatihan ecoprint dapat mengolah flora lokal yang kaya akan tanin dan pigmen menjadi produk bernilai tinggi. Terdapat beberapa cara untuk mengidentifikasi tanaman atau daun yang dapat dimanfaatkan sebagai bahan baku ecoprint antara lain dedaunan atau tanaman yang memiliki aroma tajam, menggosokkan daun di telapak tangan untuk melihat apakah daunnya meninggalkan warna, selain itu dapat juga direndam dalam air panas selama sepuluh menit, untuk mengeluarkan tanin dalam daun tersebut (Pandansari et al., 2022).

Dalam proses identifikasi permasalahan, ditemukan kendala yang berkaitan dengan keterampilan dan pemanfaatan teknologi. Ibu-ibu PKK di Desa Keude Birem memiliki keterampilan yang terbatas dalam inovasi produk dan penggunaan teknologi tepat guna (TTG). Meskipun beberapa anggota sudah terlibat dalam usaha kerajinan tangan, keterampilan mereka masih bersifat dasar, dan pengetahuan tentang teknik ecoprint, terutama teknik *steam* dan *pounding*, belum dikenal secara luas. Solusi yang diusulkan adalah pelatihan tentang teknik ecoprint, sehingga diharapkan mereka dapat meningkatkan kualitas dan variasi produk. Berdasarkan hal tersebut, program pengabdian pelatihan ecoprint bertujuan untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat melalui pemanfaatan potensi lokal yang berkelanjutan untuk menghasilkan produk ecoprint yang berkualitas dan memiliki daya saing tinggi di pasar.

2. Metode

Pelatihan ecoprint dilaksanakan tanggal 05-06 September 2024 bertempat di Aula Desa Keude Birem, Kecamatan Birem Rayeuk, Kabupaten Aceh Timur, Provinsi Aceh. Sasaran kegiatan yang menjadi mitra dari kegiatan ini adalah ibu-ibu PKK. Peserta berjumlah 30 orang, dengan tingkat usia yang beragam berkisar antara 25 - 50 tahun. Pelatihan ecoprint sebagai upaya pemberdayaan ekonomi kreatif bagi ibu PKK di Desa Keude Birem menggunakan pendekatan teori dan praktik untuk memudahkan peserta dalam memahami materi yang disampaikan. Kegiatan pengabdian dilakukan dengan beberapa tahap.

Tahap pertama adalah survei lapangan. Pada tahap ini dilakukan untuk mengidentifikasi aset sumber daya alam sebagai bahan baku dalam pembuatan ecoprint. Diidentifikasi dedaunan yang dapat menjadi potensi lokal untuk digunakan sebagai bahan ecoprint seperti daun papaya, daun mangrove, dan daun jati. Tahap kedua melakukan sosialisasi untuk pelaksanaan kegiatan, sedangkan tahap ketiga adalah pelatihan ecoprint. Pelatihan dilaksanakan dengan pembukaan acara dari perwakilan tim pengabdian dan dilanjutkan dengan prakata dan sambutan dari Sekretaris Desa Keude Birem yang mewakili kepala desa, selanjutnya dilakukan pemaparan beberapa materi, diantaranya langkah-langkah dalam mempersiapkan bahan untuk ecoprint, proses tata cara ecoprint dengan metode *steam* dan *pounding*. Untuk memudahkan pemahaman, peserta juga dibekali dengan praktik langsung dalam pembuatan ecoprint pada tas dan kain.

3. Hasil dan Pembahasan

3.1. Hasil kegiatan

Secara umum, pelaksanaan kegiatan dilakukan melalui beberapa teknik pelatihan serta pemberian bahan dan alat pendukung bagi mitra untuk meningkatkan kreativitas, pengetahuan, keterampilan dan pemasarannya. Kegiatan diawali dengan memberikan penyuluhan teori mengenai ecoprint ([Gambar 1](#)). Peserta diperkenalkan pada manfaat bahan alami dari lingkungan sekitar, seperti tanaman yang kaya akan tanin dan pigmen. Dalam sesi ini, penekanan pada aspek kelestarian lingkungan juga diberikan, sehingga peserta memahami pentingnya menjaga keberlanjutan sumber daya alam. Selain itu, peserta diharapkan dapat mengidentifikasi tumbuhan lokal yang dapat digunakan untuk ecoprint, memanfaatkan potensi alam sekitar, serta membangun rasa kepemilikan terhadap produk yang dihasilkan.

Untuk memudahkan dalam memahami teori yang telah diberikan, peserta diberikan kesempatan untuk mempraktikkan mulai dari pemilihan bahan, pembuatan pola, hingga teknik pewarnaan dengan metode *steam* dan *pounding*. Melalui praktik langsung, peserta dapat merasakan proses dan memahami teknik yang telah dipelajari. Secara umum pelatihan ini memperkenalkan dua metode ecoprint yaitu dengan teknik *pounding* dan *steam*. Dalam pelaksanaan metode ini, berbagai alat dan bahan digunakan, antara lain:

- a. Alat untuk *steaming* (alat *steam*, panci, saringan, dan penutup).
- b. Alat *pounding* (palu atau *roller* untuk menekan).
- c. Bahan pewarna alami (daun, bunga, dan tanaman lokal yang kaya tanin).

d. Kain atau tas yang akan di-ecoprint.



Gambar 1. Suasana pelatihan ecoprint

Teknik pertama adalah teknik *pounding*, yaitu metode dalam ecoprint yang memanfaatkan pukulan untuk mentransfer pigmen alami dari daun atau bunga ke permukaan kain. Proses *pounding* dimulai dengan menyusun daun atau bunga di atas kain, kemudian kain dilapisi dengan kain lain atau plastik untuk melindungi permukaan. Daun atau bunga tersebut dipukul secara hati-hati dan merata. Pukulan akan memaksa pigmen alami berpindah ke kain, menciptakan pola dan warna yang langsung tercetak (Adisurya et al., 2023).

Hasil dari teknik ini menampilkan pola yang lebih tajam dan jelas dibandingkan dengan teknik *steam*. Namun, hasilnya dapat bervariasi tergantung pada kekuatan pukulan, jenis bahan yang digunakan, dan ketebalan kain. Selanjutnya, didiamkan minimal satu hari agar warna meresap ke dalam pori-pori kain dengan sempurna, lalu dibersihkan sisa dedaunan dengan air bersih. Hasil dari ecoprint ini diendapkan dalam larutan tawas agar warna daun tersebut dapat terkunci dan tidak luntur (Purwani, 2022). Pada pelatihan ini, teknik *pounding* dipraktikkan peserta pada bahan tas jinjing/ totebag yang telah dipersiapkan sebelumnya (Gambar 2).



Gambar 2. Peserta mempraktikkan ecoprint metode *pounding*

Teknik kedua adalah *steam*. Teknik *steam* menggunakan uap untuk mentransfer pigmen alami dari daun atau bunga ke kain. Proses dimulai dengan memilih bahan alami yang kaya pigmen, kemudian basahi kain yang akan dicetak. Bahan alami ditempatkan di atas kain, lalu dibungkus dan diletakkan dalam panci kukusan. Uap dari air yang mendidih membuka serat kain, memungkinkan pigmen meresap dengan baik. Apabila

semua daun sudah dilepas dari kain, maka kain akan menjadi motif daun yang beraneka ragam tergantung dengan warna alami jenis daun tersebut (Saptutyingsih & Kamiel, 2019).

Teknik *steam* menghasilkan efek warna yang halus dan bergradasi. Kelebihan teknik ini adalah perpindahan warna yang lebih merata, cocok untuk menciptakan desain yang lebih kompleks untuk itu dilakukan lakukan langkah-langkah sebagai berikut:

- a. Pilih kain yang terbuat dari serat alami seperti katun, linen, atau sutra, viscose, linen, rayon, rami, canvas, karena kain dari bahan alami lebih baik dalam menyerap pigmen. Pastikan kain dalam kondisi bersih sebelum memulai proses.
- b. Lakukan *scouring* untuk membersihkan kain dari kotoran dan kanji yang menempel. Dosis untuk kain katur per meter: 1000 ml air hangat, 5 gram TRO, 10 gram soda ash atau soda abu dan keringkan (jangan di bawah sinar matahari)
- c. Lakukan *mordating* berperan untuk menghasilkan kain (celupan) lebih tahan terhadap pencucian dan sinar matahari. Campurkan slum, soda, dan cuku ke dalam 1500 ml air hangat, aduk rata sampai larut. Tambahkan soda dengan hati-hati sambil diaduk sampai buihnya hilang.
- d. Kain yang telah di-*mordating* dapat digunakan dengan menata pola daun di atasnya, selanjutnya digulung dan dipanaskan dalam kukus atau alat *steam*.

Penggunaan teknologi sederhana alat pengukus *steam* dapat mempercepat proses produksi dan meningkatkan kualitas. Sebelumnya, teknik manual membutuhkan waktu yang lebih lama, namun dengan penggunaan alat pengukus *steam*, proses membuka serat kain dan penyerapan pigmen dari daun menjadi lebih efisien. Hal ini berperan penting dalam meningkatkan produktivitas agar lebih efisien. Kegiatan yang dilakukan peserta pelatihan ecoprint dengan metode *steam* dimulai dengan menata daun pada kain yang kemudian setelah digulung akan dilakukan *steam* seperti yang disajikan pada Gambar 3.



Gambar 3. Peserta menata daun pada kain (kiri) dan kain yang sudah digulung dikukus dengan alat *steam* (kanan)

3.2. Pembahasan

Program pengabdian masyarakat yang dilaksanakan di Desa Keude Birem menunjukkan keberhasilan signifikan dalam meningkatkan keterampilan dan pengetahuan kepada peserta terkait teknik ecoprint. Hasil dari pelatihan ini terlihat dari produk kain dan tas yang dihasilkan dengan motif dan warna yang bervariasi, yang dibuat menggunakan teknik *pounding* dan *steam*. Pelatihan ini tidak hanya memberikan kemampuan teknis, tetapi juga memfasilitasi pemahaman mendalam terkait

pemanfaatan sumber daya lokal serta meningkatkan kesadaran akan pentingnya kelestarian lingkungan.

Melalui pelatihan intensif, para peserta mampu menguasai teknik *pounding* dan *steam*, yang masing-masing memberikan hasil yang berbeda. *Pounding* menghasilkan pola yang lebih tajam dan mendetail pada kain serta tas, dengan bentuk daun dan bunga yang terlihat jelas (Gambar 4). Sementara itu, teknik *steam* menghasilkan gradasi warna yang lebih halus dan merata, menciptakan efek visual yang lembut dan natural (Gambar 5). Keberhasilan ini menunjukkan peningkatan signifikan keterampilan peserta yang sebelumnya belum mengenal teknik ecoprint.



Gambar 4. Hasil produk peserta dengan metode ecoprint *pounding*



Gambar 5. Hasil produk peserta dengan metode ecoprint *steam*

Pemanfaatan tanaman lokal seperti daun mangrove, mangga, dan jati yang kaya akan tanin dan pigmen, memainkan peran penting dalam teknik ecoprint. Penggunaan sumber daya alam setempat tidak hanya mengurangi biaya produksi, tetapi juga mendukung keberlanjutan lingkungan. Hasil observasi menunjukkan bahwa sumber daya alam Desa Keude Birem sangat potensial untuk produksi ecoprint, sehingga mampu memberikan nilai tambah ekonomi bagi produk yang dihasilkan, sekaligus mendukung pelestarian lingkungan.

Produk kain dan *totebag* yang dihasilkan dari pelatihan ecoprint menunjukkan variasi pola dan warna yang unik. Kain hasil *pounding* memiliki pola yang lebih jelas dan mendetail, memperlihatkan bentuk daun dengan akurat. Di sisi lain, kain hasil *steam* memberikan tampilan gradasi warna yang lebih halus dan merata, menunjukkan kemampuan serat kain untuk menyerap pigmen alami secara optimal.

Pada *totebag*, kombinasi warna dan pola dari daun dan bunga memberikan hasil yang eksklusif. Setiap *totebag* memiliki desain yang unik, tidak ada dua *totebag* yang sama, karena karakteristik daun dan bunga yang digunakan. Hal ini menambah nilai estetika dan membuat produk tersebut lebih menarik bagi konsumen yang mencari produk ramah lingkungan dan bernilai seni tinggi. Dokumentasi peserta beserta dengan *totebag* hasil produk pelatihan disajikan pada Gambar 6.



Gambar 6. Dokumentasi foto bersama dengan peserta pelatihan ecoprint

4. Kesimpulan

Kegiatan Pelatihan ecoprint di Desa Keude Birem berjalan sukses yang tercermin dari kemampuan peserta dalam memahami materi yang diberikan sangat baik. Kegiatan ini dapat meningkatkan kemampuan peserta khususnya ibu-ibu PKK Desa Keude Birem untuk memanfaatkan potensi sumber daya alam lokal menjadi produk yang bernilai ekonomis. Mitra dapat memahami dengan baik kreativitas mewarnai dengan menggunakan daun baik dengan metode ecoprint *pounding* ataupun teknik *steam*. Hasil kegiatan dapat diterapkan dan dilaksanakan oleh mitra untuk meningkatkan kemandirian ekonomi keluarga dan menjaga kelestarian lingkungan.

Ucapan Terima Kasih

Terima kasih kami ucapkan kepada Direktorat DRTPM Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset dan Teknologi Republik Indonesia yang telah memberikan bantuan pendanaan. Terima kasih juga kami sampaikan kepada LPPM Universitas Samudra yang telah mendukung terlaksananya pengabdian ini. Terima kasih kepada mitra PKK Desa Keude Birem. Terima Kasih kepada mahasiswa yang telah membantu terlaksananya kegiatan ini.

Daftar Pustaka

- Adisurya, S. I., Wilastrina, A., & Riyanti, M. T. (2023). Penerapan Ecoprint dengan Metode Pounding pada Produk Bernilai Jual bagi Remaja Karang Taruna. *AKSARA: Jurnal Ilmu Pendidikan Nonformal*, 9(2), 1057-1066.
- Ananda, H. D., Aini, Q., Afrita, N. H., Hidayat, A. N., Rusmana, A. S., & Susanto, N. C. A. (2022). Ecoprint Mask Making Training in Izzati Jannah's Care Home. *Community Empowerment*, 7(8), 1424-1428. <https://doi.org/10.31603/ce.7277>
- Latief, A., Mora, Z., & Ridha, A. (2017). IBM diversifikasi Limbah Lidi Kelapa Sawit Menjadi Produk Kerajinan Tangan di Kampung Paya Bedi, Kabupaten Aceh Tamiang. *Proceeding Seminar Nasional Politeknik Negeri Lhokseumawe*.
- Maryuningsih, Y., Muspiroh, N., Sholeha, S., & Maemunah, A. (2021). Pelatihan Ecoprint Sebagai Pemberdayaan Ekonomi Kreatif bagi Calon Pengusaha dengan Pendekatan ABCD Models. *Indonesia Mengabdi*, 3(2), 36-43.

- Pandansari, P., Purwanti, R., & Alfianti, D. A. (2022). Analysis of Steaming Ecoprint Techniques on Various Fabrics. *Formosa Journal of Social Sciences (FJSS)*, 1(4), 411–424. <https://doi.org/10.55927/fjss.v1i4.2049>
- Purwani, S. (2022). Pelatihan Ecoprint Teknik Punding dengan Daun Pepaya di LKP Kumalasari. *Abdimas Akademika*, 3(02), 184–191.
- Ridha, A., Nurlina, Chandra, R., & Ismanidar, N. (2024). Pengolahan Limbah Minyak Jelantah Menjadi Lilin Aroma Terapi di Desa Birem Puntong. *GERVASI: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 8(1), 39–50.
- Salman, Rahman, M., Anda, S. T., Putra, R. A., & Miswar. (2023). Utilization of Industrial Wood Scraps in an Effort to Improve the Creative Industry of Calligraphy Art. *Abdimas Talenta*, 8(2), 775–782. <https://doi.org/10.32734/abdimastalenta.v8i2.14071>
- Saptutyningsih, E., & Kamiel, B. P. (2019). Pemanfaatan Bahan Alami untuk Pengembangan Ecoprint dalam Mendukung Ekonomi Kreatif. *Prosiding Seminar Nasional Unimus*, 2, 276–283.



This work is licensed under a Creative Commons Attribution Non-Commercial 4.0 International License
