ISSN: 2797-2887

PEMBERDAYAAN SISWI SMKN 1 DARUL KAMAL (ACEH BESAR) DENGAN PENGUASAAN TEKNOLOGI ECOPRINT DALAM MENGHASILKAN PRODUK TEKSTIL

Novita Novita[1*]
Muhammad Bahi[2]
Muhammad Shabri Abd. Madjid[3]
Ira Devi Sara[4]
Irma Anggraini[5]
Alfizar Alfizar[6]
Syaukani Syaukani[7]

[1*,2,3,4,5,6,7]Universitas Syiah Kuala, Darussalam, Banda Aceh, Indonesia

novita@usk.ac.id[1*)]

Kata Kunci: *[Ecoprint, Pewarna alami, Tekstil, Pemberdayaan]*

Abstrak : Ecoprint merupakan salah satu produk tekstil yang sedang diminati konsumen secara global. Material yang mudah didapatkan di alam berupa tumbuhan, proses pembuatan yang praktis, dan mempunyai harga jual yang sangat kompetitif di pasar menjadikan keahlian memproduksi ecoprint sangat diminati oleh masyarakat dan siswi di sekolah. Kegiatan pengabdian ini terdiri dari beberapa tahap, yaitu observasi dan koordinasi, persiapan, implementasi kegiatan, evaluasi produk, serta pemasaran. Dalam kegiatan pengabdian ini dihasilkan sejumlah produk ecoprint berupa batik ecoprint dengan pewarna alami dan dihiasi dengan berbagai motif tumbuhan yang terdapat di sekitar masyarakat. Siswi dan guru di SMKN 1 Darul Kamal telah mengusai teknologi ecoprint dan mampu menghasilkan produk dengan kualitas baik dan harga yang kompetitif. Para peserta diharapkan dapat mentransfer keahliannya kepada pihak lain sehingga kemapuan memproduksi ecoprint dapat lebih menyebar ke masyarakat.

Published by:

Copyright © 2024 The Author(s)
This article is licensed under CC BY 4.0 License

Pendahuluan

Ecoprint merupakan suatu teknik menghias kain dengan memanfaatkan berbagai motif dari berbagai bagian tumbuhan, seperti daun, bunga, batang, atau bagian tumbuhan lain yang dapat menghasilkan pigmen (zat warna) (Aryani et al., 2022; Faridatun, 2022; Purnomo, 2024; Widhiastuti et al., 2022). Teknik ecoprint merupakan proses pentransferan langsung zat warna dan bentuk dari bagian tumbuhan tertentu ke bahan kain (Fazruza et al., 2018; Kharishma & Septiana, 2019; Maliza et al., 2023; Pressinawangi, 2014), sehingga menghasilkan produk seni yang artistik dan bernilai ekonomi tinggi (Fazira et al., 2022; Hikmah & Sumarni, 2021; Irmayanti et al., 2020).

Pekembangan industri kreatif yang semakin pesat di Indonesia berdampak terhadap meningkatnya permintaan berbagai produk tekstil yang telah berdampak terhadap meningkatnya polusi akibat dari penggunaan zat warna sintetis (Sharma et al., 2021), serta mengandung senyawa karsinogenik yang dapat membahayakan kesehatan (Sharma et al., 2021; Wikiandy et al., 2013)). Kondisi ini memicu masyarakat untuk lebih memilih berbagai produk tekstil yang terbuat dari zat pewarna alami yang tidak menganduk toksik, dapat diperbaharui, serta ramah lingkungan (Abdurahman & Kahdar, 2021).

Kecamatan Darul Imarah, Kabupaten Aceh Besar merupakan salah satu kecamatan yang masih mempunyai bentangan alam yang masih alami serta ditumbuhi oleh berbagai jenis flora yang dapat dimanfaatkan untuk menghasilkan produk yang bernilai ekonomi, seperti ecoprint. Di samping itu, berbagai jenis tanaman yang ditanam di sekitar rumah penduduk sangat berpotensi untuk diaplikasikan sebagai sumber motif pada batik ecoprint.

Pengadian ini bertujuan untuk mentransfer keahlian dalam memproduksi batik ecoprint dengan memanfaatkan tumbuhan di sekitar, serta mengkombinasikannya dengan pewarna alami kepada siswi SMKN 1 Darul Kamal. Di samping itu, diharapkan juga bahwa siswi dapat memanfaatkan keahlian yang dikuasai ini untuk dapat menghasilkan income dan dapat mengurangi pencemaran lingkungan akibat dari maraknya limbah proses pewarnaan sintetis pada tekstil di Indonesia.

Metode Pelaksanaan

Lokasi SMKN 1 Darul Kamal yang terletak di kaki bukit dan agak terpencil dari perumahan penduduk sehingga banyak ditanami dengan berbagai jenis tumbuhan dan bunga. Tanaman-tanaman ini dapat dipergunakan sebagai material untuk memproduksi ecoprint. Dalam hal ini Tim Pengabdi berupaya supaya peserta dapat memeriksa kondisi flora di sekitar mereka sebagai material utama dalam memproduksi ecoprint.

Tim juga menekankan pentingnya untuk mengumpulkan bagian-bagian tumbuhan yang berpotemsi untuk dijadikan motif. Beberapa bagian tumbuhan yang terdapat disekitar sekolah dan diaplikasikan dalam menghasilkan ecoprint diantaranya adalah: lanang (*Oroxylum indicum*), jarak (*Ricinus communis*), pepaya jepang (*Cnidoscolus aconitifolius*), tabebuya (*Tabebuia rosae*), pakis cinnamon (*Osmundastrum cinnamomeum*), jati (*Tectona grandis*), kalpataru (*Ficus religiosa*), trembesi (*Samanea saman*), dan eucaliptus (*Eucalyptus pellita*). Pewarna alami yang dipergunakan berasal dari tumbuhan teh hijau (*Camellia sinensis*), manjakani (*Quercus infectoria*), dan myrobalan (*Terminalia chebula*).

Implementasi kegiatan pemberdayaan masyarakat untuk siswa dan guru di SMKN 1 Darul Kamal ini terbagi ke dalam beberapa tahap yaitu Tahap Observasi, Tahap Koordinasi, Tahap Pesiapan, Tahap Pelaksanaan, dan tahap Evaluasi.

Teknik menghias kain ini merupakan teknik pewarnaan dan pencetakan pada kain dengan motif tumbuhan yang berasal dari alam. Bagian-bagian tumbuhan yang sering dipergunakan adalah daun, bunga, batang, atau bagian tumbuhan lain yang dapat menghasilkan pigmen (zat warna). Teknik *ecoprint* merupakan proses memindahkan suatu bentuk yang berasal dari bentuk asli dari bahan alam ke bahan kain yang sudah diproses agar mempunyai kemampuan menyerap dengan baik, artistik, dan untuk mendapatkan hasil yang menarik dapat dikombinasikan dengan berbagai bentuk motif. Kreasi motif merupakan proses pembuatan suatu corak yang dibentuk sedemikian rupa sehingga menghasilkan suatu bentuk yang beragam dengan tujuan menghasilkan suatu produk yang mempunyai nilai seni.

Indonesia sebagai salah negara yang mempunyai keragaman mega-biodeversitas tumbuhan yang sangat melimpah di dunia, serta ditumbuhi oleh berbagai jenis tumbuhan yang tergolong endemik dan hanya tumbuh di nusantara saja. Bentang ekologi yang bervariasi, perawakan (habitus) tumbuhan yang berbeda, karakteristik morfologi dengan berbagai bentuk, serta kandungan pigmen yang khas pada setiap jenis tumbuhan merupakan modal dasar yang dapat menjadi sumber inspiratif dalam memanfaatkan teknologi menghias tekstil yang perlu dikembangkan sehingga menjadi industri alternatif yang dapat menghasilkan *income*.

Tim pengabdi telah mentransfer teknologi memproduksi ecopring dengan menggunakan pewarna alami yang banyak terdapat di sekitar masyarakat. Implementasi kegiatan pengabdian ini terdiri dari beberapa tahap, yaitu:

1. Tahap Observasi

Kegiatan observasi yang dilakukan berupa pengenalan tentang ecoprint dan potensi yang dapat dikembangkan oleh mitra. Dalam tahap ini juga wawancara untuk mendapatkan gambaran dan kondisi mitra, sehingga sasaran dan target implementasi akan lebih efektif dan tepat sasaran.



Gambar 1. Presentasi tentang ecoprint kepada guru dan siswa di SMKN 1 Darul Kamal

2. Tahap Koordinasi

Dikarenakan kegiatan yang dilakukan dengan melibatkan guru dan siswi sekolah sehingga perlu disepakati jadwal implementasi kegiatan dengan tidak menganggu aktivitas belajar dan mengajar di sekolah. Dalam tahap ini dilakukan pembagian tugas dari tim untuk menjamin berbagai alat dan bahan yang diperlukan sudah tersedia. Dikarenakan peserta yang ikut mencapai 30 orang sehingga dibutuhkan tempat yang luas, terutama ketika tahap penataan daun sebagai motif ecoprint.



Gambar 2. Koordinasi Kegiatan PkM Bersama Kepala SMKN 1 Darul Kamal

3. Tahap Persiapan

Dalam tahap ini tim mempersiapkan segala sesuatu yang dibutuhkan mulai dari dedaunan, bunga dan bagian-bagian tumbuhan lainnya. Di samping itu juga perlu diantisipasi jika dihari pelksanaan terjadi hujan sehingga proses penjemuran perlu dilakukan di dalam ruangan dengan tetap memperhatikan kualitas ecoprint supaya menjadi kering sesuai dengan yang diharapkan. Persiapan juga meliputi sejumlah alat-alat peraga sehingga sangat memudahkan peserta untuk memahami secara detail setiap tahapan yang dilakukan.



Gambar 3. Siswi dan Guru Mendapatkan Penjelasan Tentang Berbagai Alat dan Bahan yang Dipergunakan Untuk Memproduksi Ecoprint

4. Tahap Pelaksanaan

Tahapan kegiatan dibagai kepada beberapa tahap, yaitu: (1) kain rayon /katun yang sudah *discouring* direndam dengan larutan tawas yang ditambah tunjung dengan takaran 10 sdm tawas dan 1 sdm tunjung dengan 3 liter air selama 30 menit, (2) sambil menunggu kain direndam, dipilih daun yang akan digunakan pada proses ecoprint, gunting daun dari batang agar menjadi helaian satu persatu agar dapat ditata secara menyebar, (3) selanjutnya peras kain yang sudah direndam hingga kadar airnya berkurang hingga setengah kering, lalu bentangkan kain dialasi dengan plastik bening, (4) kemudian daun ditata pada permukaan kain sesuai keinginan.



Gambar 4. Peserta Pelatihan Mendapatkan Penjelasan Dari Tim Pengabdi Tentang Teknik Memilih Dan Mendesain Daun Sebagai Motif Dari Ecoprint

(5) setelah semua daun disusun, tutup permukaan daun dengan kain selimut yang sudah diwarnai dengan ekstraksi dari zat pewarna alami dan diperas hingga setengah kering, (6) lapisi kembali dengan plastik dan injak bagian atas kain agar motif daun menempel

pada kain, (7) selanjutnya kain digulung dengan rapi dan lilitin dengan lakban bening sambil dipadatkan agar motif tercipta dengan baik,)Setelah selesai dikukus selama dua jam, buka ikatan gulungan dan bersihkan daun yang ada dipermukaan kain, (8) diamkan kain dengan dijemur didalam ruangan saja selama satu minggu agar motif meresap dengan baik, lalu fiksasi kain dengan larutan tawas dan bilas lalu keringkan.



Gambar 5. Peserta Training Diajarkan Teknik Membungkus Produk Secara Sempurna Sebelum Dikukus dengan Api Yang Konstan.

5. Tahap Evaluasi

Tahap ini diperlukan untuk mendapatkan informasi tentang sejauhmana peserta memahami dan mengusai ketrampilan yang diajarkan, baik dari aspek teori maupun dari kemapuan memproduksi produk ecoprint. Evaluasi dilakukan dengan pengisian angket dan memeriksa kualitas dan nilai seni dari produk ecoprint yang dihasilkan peserta.



Gambar 6. Setiap produk yang dihasilkan harus dipastikan mempunyai kualitas dan Desain Yang Manarik Sehingga Mempunyai Nilai Jual Tinggi

Hasil dan Pembahasan

Implementasi kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksnakan pada Agustus 2023 bertempat di SMKAN 1 Darul Kamal, Kec. Darul Imarah, Kabupaten Aceh Besar, Provinsi Aceh. Kegiatan ini diikuti oleh para siswi dan guru sekolah mencapai 30 orang. Secara umum peserta belum pernah mendapatkan pelatihan tentang ecoprint sebelumnya, sehingga tim pengabdi mendapatkan populasi yang seragam. Kondisi penting untuk diketahui sehingga sehingga tim dapat dengan jelas memetakan strategi dan tahapan dasar dalam memproduksi ecoprint ini.

.



Gambar 7. Tim Pengabdi, Guru, dan Siswi Memperlihatakan Sejumlah Produk Ecoprint yang Dihasilkan Dalam Kegiatan Pemberdayaan Di SMKN 1 Darul Kamal

Disisi lain, industri *fashion* merupakan salah satu industri yang menghasilkan limbah akibat dari proses produksinya, terutama limbah cair. Zat pencemar lingkungan ini dihasilkan sebagai efek samping dalam proses pewarnaan tekstil dengan menggunakan zat pewarna sintetis yang dapat mencemari lingkungan, menimbulkan permasalahan kesehatan, serta membahayakan berbagai aspek kehidupan. Salah satu alternatif untuk menyelamatkan lingkungan adalah dengan mengembangkan eco-fashion, yaitu suatu bentuk industri *fashion* yang ramah lingkungan, menggunakan bahan baku organik yang dapat dengan mudah terurai di alam, serta hanya membutuhkan sedikit bahan kimia yang dipergunakan dalam dalam proses produksinya. Semakin meningkatnya kepedulian masyarakat terhadap lingkungan dan kesehatan menja dikan pewarna alami sebagai sebagai salah satu solusi dalam mereduksi produksi limbah yang dihasilkan dari aktivitas industri fashion yang semakin mengancam kelangsungan hidup biota di bumi.

Kesimpulan

Siswi dan guru di SMKN 1 Darul Kamal telah dapat menguasai dan memproduksi ecoprint dengan seni yang menarik dan mempunyai harga jual tinggi. Tumbuhan yang

terdapat di sekitar perumahan dan sekolah dapat dijadikan sebagai motif ecoprint dan juga dapat diekstrak menjadi zat pewana alami yang aman bagi manusia dan lingkungan. Teknik Kukus merupakan teknik ecoprint yang paling efektif untuk menghasilkan produk ecoprint yang ramah lingkungan.

Ucapan Terimakasih

Kami mengucapkan terimaksih kepada Universitas Syiah Kuala yang telah mendanai program pengabdian ini (PKMBP No: 505/UN11.2.1/PN.01.01/PNBP/2023), Kepala Sekolah dan Dewan Guru di SMKN 1 Darul Kamal yang sangat mebantu dalam berbagai aspek, serta semua pihak yang telah berkontribusi dalam kegiatan pengabdian ini.

Referensi

Abdurahman, S. N., & Kahdar, K. (2021). Eksplorasi Ekstrak Pewarna Alami Sebagai Bahan Pewarna Organik Untuk Tekstil Cetak. *JURNAL RUPA*, *6*(2). https://doi.org/10.25124/rupa.v6i2.3792

Aryani, I. K., Wijarnako, B., & Purwandari, R. D. (2022). Tekhnik 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). https://doi.org/10.32815/jpm.v3i1.461

Faridatun, F. (2022). Ecoprint ; Cetak Motif Alam Ramah Lingkungan. *Jurnal Prakarsa Paedagogia*, *5*(1). https://doi.org/10.24176/jpp.v5i1.9002

Fazira, E., Lubis, M. D., Agustine, G., Derris Elipka, V., & Dinamika, S. G. (2022). Pemanfaatan Daun Dan Bunga Tanaman Buah Sebagai Pewarna Motif Alami Pada Media Jilbab Dengan Teknik Ecoprint. *Senashtek*, *1*(1).

Fazruza, M., Jurusan, N., Vokasional, P., Keluarga, K., Keguruan, F., & Ilmu, D. (2018). Eksplorasi Daun Jati Sebagai Zat Pewarna Alami Pada Produk Pashmina Berbahan Katun Dengan Teknik Ecoprint. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pendidikan Kesejahteraan Keluarga*, *3*(3).

Hikmah, R., & Sumarni, R. A. (2021). Pemanfaatan Sampah Daun dan Bunga Basah menjadi Kerajinan Ecoprinting. *Jurnal Abdidas*, *2*(1). https://doi.org/10.31004/abdidas.v2i1.225

Irmayanti, Suryani, H., & Megavitry, R. (2020). Pemanfaatan Bahan Alami Untuk Pembuatan Ecoprint Pada Peserta Kursus Menjahit Yayasan Pendidikan Adhiputeri Kota Makassar. *Jurnal Hasil Pengabdian Masyarakat*, *1*.

Kharishma, V., & Septiana, U. (2019). Pelatihan Teknik Ecoprint untuk Guru PAUD. *Seminar Nasional: Seni, Teknologi Dan Masyarakat*, *2*.

Maliza, R., Janra, M. N., Santoso, P., Jannatan, R., Idris, M., Fadhilah, D., & Zikrah, A. A. (2023). Pelatihan Kain Ecoprint Menggunakan Zat Pewarna Alami Tanin Daun Mangga Dan Ketapang Bagi Kelompok PKK Kelurahan Kampung Jua, Padang, Sumatra Barat. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, *29*.

Pressinawangi. (2014). Jurnal Tingkat Sarjana bidang Senirupa dan Desain EKSPLORASI TEKNIK ECOPRINT DENGAN MENGGUNAKAN LIMBAH BESI DAN PEWARNA ALAMI UNTUK PRODUK FASHION. In *Craft* (Vol. 3, Issue 1).

Purnomo, A. (2024). PEMANFAATAN PRODUK ECOPRINT BERBASIS DAUN DAN BUNGA DI DESA KELAWI KABUPATEN LAMPUNG SELATAN. *Jurnal Pengabdian UMKM*, *3*(1). https://doi.org/10.36448/jpu.v3i1.58

Sharma, J., Sharma, S., & Soni, V. (2021). Classification and impact of synthetic textile dyes on Aquatic Flora: A review. In *Regional Studies in Marine Science* (Vol. 45). https://doi.org/10.1016/j.rsma.2021.101802

Widhiastuti, R., Rahmaningtyas, W., Farliana, N., & Kusumaningtias, D. E. (2022). Pemberdayaan Perempuan di Kampung Tematik Jamrut melalui Kreativitas Berbasis Ecoprint. *Nuansa Akademik: Jurnal Pembangunan Masyarakat*, *7*(2). https://doi.org/10.47200/jnajpm.v7i2.1208

Wikiandy, N., Rosidah, & Herawati, T. (2013). Dampak Pencemaran Limbah Industri Tekstil Terhadap Kerusakan Struktur Organ Ikan Yang Hidup Di Daerah Aliran Sungai (Das) Citarum Bagian Hulu. *Jurnal Perikanan Dan Kelautan*, *4*(3).