

PENGUATAN KAPASITAS PEREMPUAN MELALUI KEWIRAUSAAN *ECOPRINT*

Setiawan¹⁾, Djoko Kuswanto²⁾, Muhammaf Sjahid Akbar¹⁾, Dedy D Prastyo¹⁾,
Santi Puteri Rahayu¹⁾, Neni Alya Firdausanti¹⁾, Ahmad Saikhu³⁾

¹⁾Departemen Statistika, FSAD, ITS, Surabaya, Jawa Timur, Indonesia

²⁾Departemen Desain Produk, FDKBD, ITS, Surabaya, Jawa Timur, Indonesia

³⁾Departemen Teknik Informatika, FTIEC, ITS, Surabaya, Jawa Timur, Indonesia

Corresponding author : Setiawan
E-mail : setiawan@statistika.its.ac.id

Diterima 10 November 2022, Disetujui 21 November 2022

ABSTRAK

Adanya kewajiban dosen (Perguruan Tinggi) untuk pengabdian kepada masyarakat, KKN mahasiswa, serta Program pemerintah kota Surabaya untuk pengentasan Masyarakat Berpenghasilan Rendah (MBR), merupakan tantangan bagi Perguruan Tinggi untuk berpartisipasi. Di sisi lain, salah satu kerajinan yang sedang booming adalah ecoprint. Beberapa alasannya adalah : (i) proses produksi tidak terlalu sulit, tidak sesulit membatik, serta (ii) di wilayah Kelurahan Keputih kaya akan tanaman yang daunnya dapat digunakan untuk produksi ecoprint. Tim Pengabdian Masyarakat ITS menggandeng UMKM Sinawa Ecoprint dan Any's Art & Craft untuk memberdayakan ibu-ibu rumah tangga (pemberdayaan Wanita) warga Kelurahan Keputih, khususnya Masyarakat Berpenghasilan Rendah. Kegiatan ini meliputi pelatihan produksi ecoprint, dilanjutkan dengan mengadopsi konsep sistem inti-plasma, UMKM Sinawa Ecoprint dan Any's Art & Craft sebagai inti yang akan menyediakan sarana produksi, menampung dan memasarkan hasil kerajinan ecoprint ibu-ibu rumah tangga warga Keputih, secara berkelanjutan. Setelah ibu-ibu rumah tangga terampil menghasilkan ecoprint, mereka dapat menjual hasil ecoprint, sehingga mendapatkan tambahan penghasilan bagi keluarga. Selain itu, dampak kegiatan ini diharapkan turut serta berperan dalam upaya PEMKOT Surabaya untuk pengentasan kemiskinan melalui pemberdayaan wanita.

Kata Kunci : pemberdayaan wanita; ecoprint; inti-plasma; berkelanjutan; MBR

ABSTRACT

The existence of the obligation of lecturers (Universities) for community service, student community service activities (KKN), and the Surabaya city government program for alleviating Low-Income Communities (MBR), is a challenge for universities to participate. On the other hand, one of the booming crafts is ecoprint. Some of the reasons are: (i) the production process is not too difficult, not as difficult as batik, and (ii) the Keputih Village area is rich in plants whose leaves can be used for ecoprint production. The ITS Community Service Team collaborates with the Sinawa Ecoprint and Any's Art & Craft SMEs to empower housewives (Women Empowerment) residents of Keputih Village, especially Low-Income Community. This activity includes training on ecoprint production, followed by adopting the concept of the nucleus plasma system, the MSME Sinawa Ecoprint and Any's Art & Craft as the core which will provide production facilities, accommodate and market the ecoprint handicrafts of Keputih housewives, in a sustainable manner. After skilled housewives produce ecoprints, they can sell the ecoprints, thereby earning additional income for the family. In addition, the impact of this activity is expected to play a role in the Surabaya City Government's efforts to alleviate poverty through empowering women.

Keywords: women empowerment; ecoprints; nucleus-plasma system; sustainable; low-income community

PENDAHULUAN

Pada masa pandemi Covid-19 para pelaku usaha mikro kecil dan menengah (UMKM) di Kelurahan Keputih, Kecamatan Sukolilo, Kota Surabaya banyak yang mengubah produksi, seperti dari kuliner menjadi kerajinan. Salah satu kerajinan yang sedang booming adalah *ecoprint*. Beberapa

alasan adalah : (i) proses produksi tidak terlalu sulit, tidak sesulit membatik, sehingga bisa dilakukan semua orang, serta (ii) di wilayah Kelurahan Keputih kaya akan tanaman yang daunnya dapat digunakan untuk produksi *ecoprint*. Dengan bahan kain *ecoprint* dapat digunakan untuk membuat busana. Salah satu tren busana saat ini adalah dengan

menggunakan material “Daun” dan pewarnaan alam yang natural atau alamiah (Saptutyningasih & Wardani, 2019).

Indonesia memiliki kekuatan dan peluang yakni sumber daya alam yang melimpah yang dapat diolah secara mandiri sebagai mata pencaharian ramah lingkungan, ekonomis dan kreatif (Bauer & Weber, 2021). Berbagai macam daun yang tumbuh di Indonesia dapat dimanfaatkan untuk membuat kain *ecoprint*. Dengan potensi tersebut, kerajinan *ecoprint* merupakan salah satu solusi untuk peberdayaan Wanita.

Ecoprint berasal dari dua kata yaitu ‘eco’ dan ‘print’. Kata eco atau ekosistem dapat diartikan sebagai lingkungan hayati, dan print memiliki arti mencetak. Berdasarkan asal katanya, maka *ecoprint* adalah teknik mencetak atau menciptakan produk yang memiliki unsur hayati (ramah lingkungan). Hal ini karena, bahan yang digunakan berupa daun dan zat pewarnanyapun merupakan zat warna alami (ZWA) (Saraswati et al., 2019).

Kerajinan batik pada umumnya masih menggunakan zat warna sintesis. Penggunaan zat warna sintetis dalam pewarnaan bahan tekstil dapat menghasilkan limbah yang menyebabkan bahaya kesehatan dan gangguan keseimbangan ekologis di alam. Limbah zat warna sintetis berbahaya bagi lingkungan karena beberapa zat warna dapat terdegradasi menjadi senyawa karsinogenik/beracun (Kant, 2012).

Zat warna sintetis mempunyai keunggulan diantaranya jenis warnanya beragam, ketersediaannya terjangkau, mudah mendapatkannya, mudah penggunaannya, harganya murah, daya warnanya lebih kuat dan cerah, tidak mudah luntur. Namun dibalik keunggulan tersebut, pewarna sintetis menghasilkan limbah berbahaya yang dapat menyebabkan pencemaran lingkungan seperti, mencemari tanah, sedimen, dan air permukaan di sekitarnya (Yaseen & Scholz, 2019).

Kerajinan *ecoprint* tidak menggunakan zat warna sintesis, tetapi zat warna alam (ZWA). Di Indonesia, penggunaan zat warna alam dianggap sebagai kekayaan budaya warisan nenek moyang masih tetap dijaga keberadaannya khususnya pada proses pembatikan dan perancangan busana (Hikmah & Retnasari, 2021).

Ecoprint merupakan teknik pewarnaan alami dengan cara menempel bentuk daun, bisa juga bunga, tanaman pada kain. Teknik ini terbilang unik, yakni mereplika daun atau bunga ke permukaan kain. *Ecoprint* dapat menghasilkan karya seni yang tidak kalah

dengan seni batik atau seni pewarnaan yang lainnya (Subiyati et al., 2021).

Tidak semua daun dapat digunakan untuk menghasilkan kain *ecoprint*. Daun jati, jati afrika atau *eucalyptus*, jarak kepyar, jarak wulung, jenitri, lanang yang diaplikasikan pada serat alam jenis katun menghasilkan warna, siluet, dan tulang daun yang tertransfer dengan baik di kain katun (Aryani et al., 2022). Dari hasil eksperimen didapatkan daun Jati, daun pohon Lanang dan daun Sukun tercetak paling jelas pada kain sutra (Sedjati & Sari, 2019).

Uniknya, karena pembuatannya manual dan zat warna alami, maka motif kain yang dihasilkan, biasanya akan selalu berbeda meskipun menggunakan jenis daun yang dari tumbuhan yang sama. Warna dan motif yang tercetak pada bahan kainpun umumnya juga akan memiliki karakteristik yang eksklusif bergantung pada letak geografis tanaman berasal (Marianto, 2020).

Motif dan warna kain yang dihasilkan dari teknik *ecoprint* memiliki karakteristik yang unik, karena motif yang dihasilkan akan berbeda-beda, seringkali hasilnya berbeda meskipun menggunakan teknik pembuatan dan jenis daun yang sama. Jenis kain, proses mordanting, maupun fiksasi juga berpengaruh pada hasil akhir. Hal inilah yang menjadikan teknik *ecoprint* memiliki nilai seni yang tinggi (Naini & Hasmah, 2021).

Usaha *ecoprint* dapat berkembang di Indonesia, karena memiliki potensi alam yaitu banyak pepohonan rimbun, tumbuhan subur dan terdapat berbagai macam dedaunan yang bisa dimanfaatkan untuk membuat produk *ecoprint* (Asmara & Meilani, 2020).

Salah satu kebijakan Wali Kota Surabaya Eri Cahyadi menetapkan setiap keluarga ber-KTP Surabaya minimal memiliki penghasilan Rp7 juta perbulan. Salah satu langkah yang akan ditempuh adalah bagi keluarga yang belum punya anak atau anaknya masih sekolah, Wali kota dengan yakin memastikan, akan melatih anggota keluarga lain, misalnya si ibu dengan keterampilan kerja, misalnya, ketrampilan membuat baju batik, karena nanti di Pemkot ada kewajiban pakai baju batik seminggu sekali. Artinya, pihak PEMKOT juga bersedia untuk membeli hasil kerajinan warga binaannya. Namun kenyataannya proses produksi batik lebih rumit dibandingkan dengan *ecoprint*.

Sejalan dengan kebijakan Pemerintah Kota Surabaya yang ingin menambah pendapatan rumah tangga bagi masyarakat berpenghasilan rendah (MBR), maka usaha *ecoprint* merupakan salah satu solusinya.

Pembinaan UMKM oleh PEMKOT Surabaya dengan kemudahan perijinan usaha, serta aspek pemasaran diharapkan mampu menghidupkan UMKM yang selama Pandemi ibarat mati suri, untuk bangkit kembali.

Di wilayah kelurahan Keputih terdapat beberapa UMKM *Ecoprint* anggota AEPI (Asosiasi Ecoprinter Indonesia), seperti Sinawa Ecoprint dan Any's Art & Craft, yang telah berpengalaman dalam produksi maupun pemasaran hasil kerajinan *Ecoprint*. Kegiatan Pengabdian Masyarakat ITS dengan menggandeng mitra UMKM tersebut untuk memberdayakan ibu-ibu rumah tangga (pemberdayaan Wanita) warga Kelurahan Keputih (khususnya dari kelompok masyarakat berpendapatan rendah). Kegiatan ini tidak sebatas memberikan pelatihan produksi *ecoprint* saja. Keberlanjutan pasca pelatihan, dilakukan kegiatan dengan mengadopsi konsep sistem inti-plasma. Mitra UMKM Sinawa Ecoprint dan Any's Art & Craft sebagai inti yang akan menyediakan sarana produksi, menampung dan memasarkan hasil karya *ecoprint* ibu-ibu rumah tangga warga Keputih, secara berkelanjutan dan berkesinambungan. Di sisi lain, UMKM tersebut masih perlu pendampingan, khususnya dalam hal desain produk, analisis finansial usaha *ecoprint*, serta *online marketing*.

Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat melibatkan beberapa dosen dari Laboratorium Analitika Data Ekonomi dan Finansial, Departemen Statistika, bertugas untuk mendata ibu rumah tangga warga kelurahan Keputih yang layak untuk mengikuti pelatihan, serta melakukan analisis finansial dan ekonomi terhadap kerajinan *ecoprint* baik untuk ibu rumah tangga maupun UMKM Sinawa dan Any's Art & Craft. Anggota yang berlatar belakang Desain Produk Industri bertugas membantu desain produk untuk kerajinan *ecoprint*, sedangkan anggota yang berlatar belakang Teknik Informatika bertugas membantu UMKM untuk membuat *company profile*, *website*, serta *online marketing*. Selain itu, kegiatan ini juga melibatkan mahasiswa KKN, dengan tugas membantu kelancaran pelaksanaan ABMAS serta melakukan evaluasi dan monitoring kegiatan agar konsep keberlanjutan, dan konsep Inti-Plasma dapat terwujud.

Salah satu konsep pembangunan Kawasan, termasuk Kota Surabaya, adalah pembangunan sumber daya manusia (SDM). Bentuk pembangunan SDM adalah pemberdayaan masyarakat, termasuk kaum Wanita. Pemberdayaan Wanita perlu dilakukan dalam upaya untuk menambah penghasilan rumah tangga. Salah satu bentuk kegiatan

yang produktif adalah melatih ibu rumah tangga untuk berproduksi, membantu menyediakan sarana produksi, serta memasarkan dengan menampung hasil produksi.

Permasalahan dalam pengembangan produk lokal seringkali dipengaruhi oleh beberapa factor, antara lain : pendanaan atau modal, sumber daya manusia, maupun akses pemasaran produk (Kurniati et al., 2021). Oleh arena itu, kegiatan ABMAS ini tidak berhenti hanya pada pelatihan.

Salah satu kegiatan yang relatif mudah dilakukan adalah menghasilkan barang kerajinan *ecoprint*, serta menggandeng UMKM untuk menjamin keberlangsungannya. Di sisi lain, perlu penguatan UMKM agar mampu mengemban sebagai Inti dalam konsep Inti-Plasma wirausaha *ecoprint* Kelurahan Keputih, Kecamatan Sukolilo, Kota Surabaya.

Sasaran kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini ada dua, yaitu : ibu rumah tangga warga Kelurahan Keputih, khususnya masyarakat berpenghasilan rendah (MBR) dan UMKM *Ecoprint*. Dengan demikian tujuan kegiatan ini akan berdampak pada kedua kelompok sasaran tersebut. Tujuan ABMAS adalah : (i) Meningkatkan kapasitas dan kemampuan UMKM *ecoprint* terutama dalam hal variasi desain produk *ecoprint*, serta penguasaan IT dalam upaya untuk *online marketing*, serta (ii) Pemberdayaan Wanita ibu-ibu rumah tangga warga Kelurahan Keputih, khususnya masyarakat berpenghasilan rendah (MBR), dengan melatih produksi kerajinan *ecoprint*.

Manfaat kegiatan ABMAS ini berdampak pada berbagai pihak. Bagi UMKM *ecoprint*, (i) mendapatkan akses untuk *online marketing*, serta (ii) mendapatkan mitra, khususnya ibu-ibu rumahtangga dapat memproduksi kain *ecoprint* yang pada gilirannya dapat dijual sehingga dapat tambahan penghasilan bagi keluarga. Selain itu, dampak kegiatan ini diharapkan turut serta berperan dalam upaya PEMKOT Surabaya untuk pengentasan kemiskinan melalui pemberdayaan Wanita

Beberapa permasalahan yang dihadapi : (1) terdapat beberapa rumah-tangga di Kelurahan keputih berpendapatan rendah (di bawah 7juta rupiah), (2) beberapa UMKM *ecoprint* perlu diperkuat baik dari aspek desain produksi maupun aspek marketing. Kegiatan pengabdian masyarakat ini bertujuan untuk turut menyelesaikan persolan-persoalan tersebut. Diagram permasalahan, solusi yang ditawarkan dan luaran/produk yang dihasilkan dalam Abmas di Kelurahan Keputih, Kecamatan Sukolilo, Kota Surabaya selengkapnya disajikan pada Gambar 1.

Permasalahan	Solusi yang diajukan Tim Abmas	Luaran/ Produk
<ul style="list-style-type: none"> Masih terdapat rumah tangga di Keputih yang berpendapatan rendah Beberapa UMKM mengalami mati suri saat pandemi Ketebatasan aspek sarana produksi dan pemasaran hasil produksi bagi pengrajin 	<ul style="list-style-type: none"> pemberdayaan wanita dengan cara pelatihan produksi <i>ecoprint</i> bagi ibu-ibu rumahtangga dari kelompok masyarakat berpendapatan rendah (MBR) pendampingan untuk UMKM terutama dalam hal penguasaan TI untuk online marketing Menggandeng mitra UMKM dengan konsep inti-plasma 	<ul style="list-style-type: none"> produksi <i>ecoprint</i> hasil karya ibu-ibu peserta pelatihan tersedia <i>website</i>, <i>company profile</i>, dan <i>online marketing</i> UMKM menyediakan sarana produksi, ibu-ibu warga Keputih melakukan produksi, hasil produksi akan ditampung UMKM untuk dipasarkan

Gambar 1. Diagram Permasalahan, solusi yang ditawarkan dan luaran/ produk yang dihasilkan dalam ABMAS

METODE

Agar pelaksanaan ABMAS berjalan sesuai dengan yang diharapkan, maka disusunlah tahapan-tahapan kegiatan. Secara umum metodologi ditunjukkan pada Gambar 2.



Gambar 2. Metodologi Kegiatan Pengabdian

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil pelaksanaan kegiatan sesuai dengan tahapan pada metode kegiatan, yang meliputi Tahap persiapan, Tahap Pelaksanaan, serta moneyv.

Tahap Persiapan

Kegiatan ABMAS ini terintegrasi dengan kegiatan KKN mahasiswa. Pada tahap ini dilakukan pendataan peserta pelatihan dengan berkoordinasi dengan Lurah Keputih. Selanjutnya dilakukan briefing untuk pembekalan mahasiswa KKN. Gambar 3 berikut adalah suasana brifing bagi mahasiswa KKN.



Gambar 3: Briefing mahasiswa KKN

Pelaksanaan Pelatihan

Secara garis besar pembuatan kain *ecoprint* terdiri dari 3 tahapan, yaitu : mordanting, menata daun, serta finishing. Peserta pelatihan ini adalah 16 orang ibu-ibu warga kelurahan Keputih.

Pelatihan 1

Terdiri dari beberapa kegiatan : *Mordanting*, *Treatment printing*, dan *finishing*.

Mordanting

Mempersiapkan kain putih direndam air dengan bahan-bahan mordant untuk dasar *ecoprint*.

Bahan-bahan Mordant Khaki Botanical

- 1) Air : 2 liter
- 2) Cuka Biang : 1 tutup botol (5 sdm cuka biasa)
- 3) Baking Soda : 50 gr
- 4) Alum (tawas) : 100 gr
- 5) Iron (tunjung) : 50 gr
- 6) Soda Ash : 35 gr

Larutkan bahan 2 s.d 6 kedalam air, secara bergantian (berurutan). Setiap melarutkan satu bahan, aduk hingga merata (buihnya hilang). Setelah itu kain masukkan kedalam larutan tersebut dan dibecek-becek selama 5-10 menit. Selanjutnya direndam selama 10-15 menit, kemudian dijemur kering. Setelah kering, kain direndam dengan cairan calcium carbonat (CC) selama 5 menit, selanjutnya dibilas dengan air biasa. Dengan demikian, kain siap untuk ditata daun. Gambar 4 merupakan kegiatan mordanting. Jenis mordant ini sangat praktis.



Gambar 4. Proses Mordanting

Keberhasilan pewarnaan pada kain salah satunya ditentukan oleh ketepatan jenis mordant yang digunakan dan proses mordanting yang dipilih (Ahmad & Hidayati, 2018). Mordanting bertujuan untuk meningkatkan daya tarik zat warna alam terhadap bahan tekstil, serta berguna untuk menghasilkan kerataan dan ketajaman warna yang baik. Bahan mordant yang biasa digunakan pada proses pewarnaan antara lain soda abu, tawas, tunjung dan *Turkish Red Oil* (Sunarya, 2012). Penggunaan mordant tawas dan metode *post-mordanting* menghasilkan pewarnaan yang lebih baik yaitu warna coklat merata pada permukaan kain, dibandingkan dengan penggunaan mordant dan metode lainnya (Ahmad & Hidayati, 2018).

Pelatihan 2 : *Treatment printing*

- Menata daun atau bunga yang dipakai motif batik *ecoprint*, yaitu daun atau bunga diatur sedemikian rupa pada kain putih yang sudah di *mordanting* (Gambar 5).
- Pengukusan, yaitu kain yang sudah diberi motif, kemudian digulung dan diikat dengan kuat lalu dikukus agar warna menjadi sempurna (Gambar 6).
- Pengangkatan kain serta pendinginan kain, yaitu kain yang telah dikukus selama 2 (dua) jam diangkat dan di angin-anginkan di jemuran (Gambar 7).



Gambar 5: Proses Menata Daun



Gambar 6: Proses Meggulung



Gambar 7: Proses Mengangin-anginkan kain

Tahap Evaluasi dan Monitoring

Kegiatan ini tidak berhenti hanya pada pelatihan. Pasca pelatihan, secara rutin setiap 2 minggu dilakukan acara “ngeco bareng”.

Dari aspek analisis biaya, secara garis besar biaya-biaya dan penerimaan disajikan pada Tabel 1. Dibutuhkan kain 4 meter, dengan catatan bahwa proses *ecoprint* terdiri dari 2 potong kain (@2m), kain utama dan kain *blanket* (KB).

Tabel 1. Analisis Harga Pokok Produksi dan Penerimaan Kain *Ecoprint* (Rp)

Biaya-biaya	
1. kain 4m	120.000
2. mordanting	25.000
3. ZWA	25.000
4. plastik, LPG, tali dll	50.000
5. daun	25.000
Total Pengeluaran	245.000
Penerimaan	
1. Kain utama	350.000
2. KB	150.000
Total Penerimaan	500.000
Keuntungan	255.000

SIMPULAN DAN SARAN

Tujuan kegiatan ABMAS ini adalah pemberdayaan wanita ibu-ibu rumah tangga warga Kelurahan Keputih, khususnya masyarakat berpenghasilan rendah (MBR), dengan melatih produksi kerajinan *ecoprint*. Beberapa kesimpulan dari Pelaksanaan kegiatan Pelatihan adalah : (i) para peserta pelatihan merasa senang diberi pengetahuan untuk membuat kain *ecoprint*, (ii) untuk menghasilkan kain *ecoprint* yang baik (layak dipasarkan), para peserta pelatihan tidak cukup hanya diberi satu kali pelatihan, tetapi harus dilakukan beberapa kali pendalaman yang dikemas ngeco bareng. Beberapa saran pasca kegiatan pelatihan perlu kegiatan lanjutan yang berkaitan dengan : (1) aspek pemasaran hasil produksi, (2) diversifikasi produk (selain kain, bisa kertas, kulit), serta (3) produk turunan dari kain *ecoprint* (baju, mukena, pasmina, jilbab, tas dan lain-lain).

UCAPAN TERIMAKASIH

Terimakasih kami ucapkan pada Rektor ITS dan jajarannya, Direktur DRPM ITS, serta Kepala Pusat Kajian PDPM ITS yang telah memberikan pendanaan untuk kegiatan ABMAS-KKN ini.

DAFTAR RUJUKAN

Ahmad, A. F., & Hidayati, N. (2018). Pengaruh Jenis Mordan Dan Proses Mordanting

Daun Jambu Biji Australia. *Indonesian Journal of Halal*, 1(2), 1–5.

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 Menjadi Produk Bernilai Jual. *Jurnal Pengabdian Seni*, 1(2), 16–26. <https://journal.isi.ac.id/index.php/JPS/article/view/4706/1957>

Bauer, A., & Weber, E. (2021). COVID-19: how much unemployment was caused by the shutdown in Germany? *Applied Economics Letters*, 28(12), 1053–1058. <https://doi.org/10.1080/13504851.2020.1789544>

Hikmah, A. R., & Retnasari, D. (2021). Ecoprint Sebagai Alternatif Peluang Usaha Fashion Yang Ramah Lingkungan. *Prosiding Pendidikan Teknik Boga Busana FT UNY*, 16(1), 1–5.

Kant, R. (2012). Textile dyeing industry an environmental hazard. *Natural Science*, 04(01), 22–26. <https://doi.org/10.4236/ns.2012.41004>

Kurniati, A., Mahardika, R., Ikhtiarawati, I. F., Darma, A. S., Rizqi, S. A., & Nuraini, V. (2021). Ecoprint Wujud Ekonomi Kreatif Berbasis Wirausaha dan Kearifan Lokal Dusun Kekep, Parakan, Temanggung. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Berkemajuan*, 4(2), 220–223.

Marianto, M. D. (2020). EcoArt Through Various Approaches. *Journal of Urban Society's Arts*, 7(1), 21–29. <https://doi.org/10.24821/jousa.v7i1.4084>

Naini, U., & Hasmah. (2021). Penciptaan Tekstil Teknik Ecoprint Dengan Memanfaatkan Tumbuhan Lokal Gorontalo. *Jurnal Ekspresi Seni*, 23(1), 266–276.

Saptutyningsih, E., & Wardani, D. T. K. (2019). Pemanfaatan Bahan Alami Untuk Pengembangan Produk Ecoprint Di Dukuh IV Cerme, Panjatan, Kabupaten Kulonprogo. *Warta LPM*, 22(1), 18–26. <https://doi.org/10.23917/warta.v21i2.6761>

Saraswati, R., Susilowati, M. H. D., Restuti, R. C., & Pamungkas, F. D. (2019). Buku Pemanfaatan Daun untuk Ecoprint dalam Menunjang Pariwisata. In *Universitas*

Indonesia (Issue October).

- Sedjati, D. P., & Sari, V. T. (2019). Mix Teknik Ecoprint Dan Teknik Batik Berbahan Warna Tumbuhan Dalam Penciptaan Karya Seni Tekstil. *Corak Jurnal Seni Kriya*, 8(1), 1–11. <https://doi.org/10.24821/corak.v8i1.2686>
- Subiyati, Rosida, A., & Wartiono, T. (2021). COTTON FABRIC ECO-PRINT TRAINING FOR PEDAN TEXTILE VOCATIONAL SCHOOLS. *Jurnal Abdi Masya*, 1(2), 41–46.
- Sunarya, I. K. (2012). Zat Warna Alam Alternatif warna Batik Yang Menarik. *Inotek*, 16(2), 103–121.
- Yaseen, D. A., & Scholz, M. (2019). Textile dye wastewater characteristics and constituents of synthetic effluents: a critical review. *International Journal of Environmental Science and Technology*, 16(2), 1193–1226. <https://doi.org/10.1007/s13762-018-2130-z>