



Pemanfaatan Alam Dengan Pelatihan Pembuatan *Ecoprint* Pada Desa Sukomakmur Dusun Krandegan Kabupaten Magelang

Ardhana Raka Pramudya¹, Rani Herawati², Suci Lestari³, Restu Septi Hariyanti⁴, Muhammad Rangga Putra A.⁵, Mukhammad Ragil Juniarta⁶, Nuzulia Rahma Nisa' Unnida⁷, Frizaz Naufal Ahmad Zaki⁸, Septian Dwi Martono⁹, Diva Oktaviani¹⁰, Raka Mahendra Sulistiyo¹¹

¹Teknik Mesin, ²Agroteknologi, ³Agroteknologi, ⁴Agroteknologi, ⁵Teknik Sipil, ⁶Teknik Sipil, ⁷Agroteknologi, ⁸Teknik Mesin, ⁹Teknik Mesin, ¹⁰Akuakultur, ¹¹Teknik Mesin, Universitas Tidar

¹dhanaaraka@students.untidar.ac.id, ²rani.herawati@students.untidar.ac.id, ³suci.lestari@students.untidar.ac.id,

⁴restu.septi.hariyanti@students.untidar.ac.id, ⁵muhhammad.rangga.putra.ardipratama@students.untidar.ac.id,

⁶mukhammad.ragil.juniarta@students.untidar.ac.id, ⁷nuzuliarahmanisa'unnida@students.untidar.ac.id,

⁸frizaz.naufal.ahmad.zaki@students.untidar.ac.id, ⁹septian.dwi.martono@students.untidar.ac.id,

¹⁰diva.oktaviani@students.untidar.ac.id, ¹¹rakamahendras@untidar.ac.id

Abstrak

Pewarna sintetis memiliki dampak negatif terhadap lingkungan, sehingga dilakukan upaya untuk kembali memanfaatkan pewarna alami (*back to nature*) sebagai alternatif pengganti pewarna kimia yang berbahaya bagi alam dan penggunaannya. Salah satu tren yang muncul adalah pewarnaan tekstil menggunakan teknik *ecoprint*. Tim KKN melakukan kegiatan pelatihan pembuatan *ecoprint* pada Desa Sukomakmur, Dusun Krandegan, Kabupaten Magelang dengan tujuan warga dapat memanfaatkan alam sekitar dengan pembuatan *ecoprint* menggunakan limbah daun yang berada pada lingkungan dusun. Metode yang digunakan yaitu sosialisasi dan praktik pembuatan *ecoprint*. Pelatihan *ecoprint* dilakukan dengan kolaborasi tim KKN dengan peserta yaitu ibu-ibu Dusun Krandegan. Bahan yang digunakan yaitu daun tanaman yang ada disekitar Dusun Krandegan seperti daun labu siam, daun paku, daun pepaya, dan bunga. Dari perspektif lingkungan, *ecoprint* mendorong penggunaan bahan alami dan ramah lingkungan dalam proses pencetakan motif pada kain, mengurangi ketergantungan pada pewarna sintetis berpotensi mencemari lingkungan. Secara ekonomi, pelatihan ini membuka peluang usaha baru bagi masyarakat, khususnya dalam produksi kain dan produk kerajinan bernilai tinggi, yang dapat meningkatkan pendapatan dan kesejahteraan masyarakat. Sisi sosial, pelatihan *ecoprint* memperkuat komunitas dengan melibatkan berbagai lapisan masyarakat dalam kegiatan kreatif dan kolaboratif. Hal ini mendorong masyarakat untuk peduli terhadap lingkungan sekitar dan mengapresiasi kekayaan alam yang ada.

Kata Kunci: *Ecoprint*, Bahan Alami, Daun, Bunga.

PENDAHULUAN

Indonesia memiliki kekayaan keanekaragaman hayati yang luar biasa, dengan banyak bagian dari tumbuhan seperti daun, akar, kulit buah, dan kulit pohon yang dapat digunakan sebagai pewarna. Tumbuhan ini mengandung berbagai zat warna yang menghasilkan beragam warna. Sebelum pewarna sintetis dari bahan kimia dikenal, pewarna tekstil menggunakan pewarna alami yang berasal dari tumbuhan, hewan, dan mineral. Pewarna alami memiliki kelebihan seperti tidak merusak lingkungan, memanfaatkan bahan alami yang tidak terpakai, dan biaya yang relatif murah. Namun, pewarna alami juga memiliki kelemahan seperti variasi warna yang kurang, warna yang kurang tajam, dan bergantung pada musim. Pewarnaan adalah salah satu cara untuk meningkatkan kualitas tekstil, dengan bahan yang digunakan bisa berupa pewarna alami maupun pewarna buatan atau sintetis. Keunggulan zat warna sintetis adalah jenis warna yang beragam, ketersediaan terjamin, mudah diperoleh, lebih praktis dalam penggunaannya, harga ekonomis, daya mewarnainya lebih kuat serta warna yang dihasilkan cerah, stabil dan tidak mudah luntur. Namun, pewarna sintetis menghasilkan limbah berbahaya yang dapat menyebabkan pencemaran lingkungan seperti, mencemari tanah, sedimen, dan air permukaan di sekitarnya (Yaseen & Scholz, 2018).

Pewarna sintetis memiliki dampak negatif terhadap lingkungan, sehingga dilakukan upaya untuk kembali memanfaatkan pewarna alami (*back to nature*) sebagai alternatif pengganti pewarna kimia yang berbahaya bagi alam dan penggunaannya. Indonesia memiliki banyak sumber daya nabati berupa tanaman yang dapat digunakan sebagai pewarna tekstil. Selain berfungsi sebagai pewarna, daun-daun yang mengandung zat warna tersebut juga dapat dimanfaatkan kandungan warnanya, tulang daunnya, dan permukaan daunnya untuk menciptakan motif tekstil yang dikenal sebagai *ecoprint*.

Kesadaran masyarakat untuk menjaga kelestarian alam yang semakin meningkat membuat gaya hidup ramah lingkungan semakin populer dan merambah berbagai sektor usaha. Salah satu tren yang muncul adalah pewarnaan tekstil menggunakan teknik *ecoprint*. Teknik ini kini menjadi salah satu tren dalam bidang pewarnaan dan pembuatan

motif pada tekstil. *Ecoprint* adalah teknik mewarnai kain melalui kontak langsung dengan cara mencetak. Istilah *ecoprint* terdiri dari kata "eco" yang berarti alam dan "print" yang berarti mencetak. Umumnya, teknik ini menggunakan bagian tanaman seperti daun dan bunga. *Ecoprint* adalah memindahkan pola (bentuk) dedaunan dan bunga-bunga ke atas permukaan berbagai kain yang sudah diolah untuk menghilangkan lapisan lilin dan kotoran halus pada kain agar warna tumbuhan mudah menyerap (Irianingsih, 2018). Berdasarkan pendapat ahli tersebut, dapat disimpulkan bahwa *ecoprint* adalah proses pemindahan bentuk asli bahan alam ke kain yang telah diolah agar dapat menyerap dengan baik dan memberikan hasil maksimal.

Ada beberapa teknik yang digunakan untuk menghasilkan motif *ecoprint*, antara lain teknik pukul (*pounding*), rebus (*boiling*), dan kukus (*steam*). Pada teknik *pounding*, daun yang telah dikumpulkan dipukul-pukul di atas kain putih sehingga daun tersebut mengeluarkan warna alami. Sementara itu, teknik *steaming* (pengukusan) dilakukan dengan mengukus kain di dalam panci. Teknik ini sangat memerlukan pemanasan, seperti perebusan atau pengukusan. Pengukusan dilakukan untuk mengeluarkan zat warna yang terkandung dalam daun. Teknik *steam* dianggap paling efektif untuk mentransfer warna tumbuhan ke kain karena uap panas memunculkan pigmen-pigmen zat warna.

Pewarnaan dengan zat warna alami dipengaruhi oleh jenis bahan tekstil yang digunakan. Bahan tekstil yang diwarnai dengan zat warna alam merupakan bahan-bahan yang berasal dari serat alam seperti sutera, wol, lenen dan kapas. Bahan-bahan tekstil ini memiliki daya serap yang baik terhadap zat warna alami. Namun, tidak semua *ecoprint* menghasilkan warna yang sama karena penyerapan warna berbeda pada setiap jenis kain. Dalam pengabdian ini, digunakan kain mori primissima. Kelebihan kain mori primissima adalah teksturnya halus dan lembut, sehingga nyaman dipakai dan cocok untuk produk *fashion*.

Dusun Krandegan Desa Sukomakmur yang terdiri dari 23 RT dan 3 RW adalah kawasan hijau, banyak daun-daun berguguran yang tidak dimanfaatkan dan hanya menjadi sampah yang dibakar. Padahal, daun-daun tersebut bisa dimanfaatkan dalam bidang tekstil untuk membuat *ecoprint*. Menanggapi kondisi ini, Tim KKN UNTIDAR melalui salah satu program kerja *ecoprint* berinisiatif untuk bekerjasama dan menjadi mitra dalam melaksanakan program pemberdayaan perempuan. Mereka memberikan pelatihan membuat *ecoprint* kepada ibu-ibu di Dusun Krandegan. Tim pengabdian masyarakat berharap program ini dapat berjalan secara terpadu dengan pendampingan yang bersifat *problem solving*, komprehensif, bermakna, tuntas, dan berkelanjutan. Sasaran kegiatan ini adalah ibu-ibu RT warga Dusun Krandegan Desa Sukomakmur.

Salah satu upaya yang ditempuh Dusun Krandegan Desa Sukomakmur dalam pemberdayaan masyarakat adalah peningkatan produktivitas ekonomi yang dijalankan oleh perempuan. Dusun Krandegan Desa Sukomakmur berkomitmen untuk menjalankan Program Pemberdayaan Perempuan melalui berbagai pelatihan keterampilan. Ibu-ibu RT di Dusun Krandegan Desa Sukomakmur berproses untuk mengembangkan kapasitas sumber daya manusia (SDM) guna memanfaatkan potensi yang ada. Harapannya, program pemberdayaan perempuan ini bisa berjalan secara terpadu dan berkelanjutan, serta membentuk masyarakat yang mandiri secara ekonomi.

Ibu-ibu RT di Dusun Krandegan Desa Sukomakmur ini memiliki misi untuk memberdayakan ibu rumah tangga di RT masing-masing dan meningkatkan akses perempuan terhadap informasi, teknologi tepat guna, serta berbagai sumber pembiayaan, guna mewujudkan keadilan dan kesetaraan gender. Sasaran utama program pemberdayaan perempuan ini adalah ibu rumah tangga dari keluarga ekonomi menengah ke bawah, terutama yang terdampak pandemi Covid-19. Dengan demikian, program ini diharapkan dapat menjadikan perempuan sebagai tonggak pengentasan kemiskinan, khususnya bagi keluarganya.

METODE

Tahapan Penelitian

Metode yang digunakan yaitu sosialisasi dan praktik pembuatan *ecoprint*. Pelatihan *ecoprint* dilakukan dengan kolaborasi tim KKN dengan peserta yaitu ibu-ibu Dusun Krandegan. Bahan yang digunakan yaitu daun tanaman yang ada disekitar Dusun Krandegan seperti daun labu siam, daun paku, daun pepaya, dan bunga. Tahap pelaksanaan sebagai berikut :

1. Tim KKN menyiapkan alat dan bahan yang akan digunakan dalam pelatihan *ecoprint*. Alat dan bahan disiapkan agar para peserta pelatihan dapat melaksanakan praktik secara langsung. Alat yang digunakan yaitu ulekan, *totebag* dan plastik. Bahan yang digunakan yaitu daun labu siam, daun paku, daun pepaya, dan bunga.
2. Sosialisasi dilakukan untuk menjelaskan mengenai *ecoprint*, alat dan bahan serta teknik pembuatan.
3. Tim KKN memberikan contoh praktik kepada peserta pelatihan yang bertujuan agar para peserta dapat melaksanakan praktik secara mandiri.
4. Para peserta melakukan praktik pembuatan *ecoprint* dengan dipandu tim KKN hingga hasil *ecoprint* terbentuk.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Ecoprint merupakan salah satu dari proses membuat batik dengan cara mentransfer warna dan bentuk ke kain melalui kontak langsung. *Ecoprint* merupakan perkembangan dari *ecofashion*, bertujuan menghasilkan produk *fashion* yang ramah lingkungan (Saptutyningisih dan Wardani, 2019). Tujuan dari *ecoprint* adalah untuk memberikan alternatif produksi tekstil yang ramah lingkungan dan menyampaikan pesan pentingnya mengkonsumsi serta memproduksi produk-produk ramah lingkungan (Herlina, 2018). Pembuatan *ecoprint* dilakukan melalui sosialisasi, pelatihan, dan pendampingan kepada ibu-ibu Dusun Krandegan. Sosialisasi dilakukan pada tanggal 01 Agustus 2024, pukul 14.00

WIB sampai selesai dengan peserta sebanyak 23 orang. Sosialisasi bertujuan memberikan informasi kepada ibu-ibu bahwa *ecoprint* sebagai produk ramah lingkungan dengan bahan tanaman, memperkenalkan alat dan bahan untuk membuat *ecoprint*. Kain yang digunakan adalah kain katun, seperti katun rayon, primisima, satin, dan lain-lain.

Berdasarkan teknik pelatihan yang telah dilakukan diketahui bahwa ibu-ibu dusun krandegan sangat tertarik untuk mempelajari mengenai *ecoprint*, hal tersebut dapat dilihat melalui partisipasi mereka dalam mengikuti kegiatan pelatihan hingga selesai. Pelatihan pembuatan *ecoprint* menggunakan teknik *pounding*. Teknik *pounding* merupakan teknik pukul yang dalam *ecoprint* yang bertujuan untuk mentransfer warna pada kain. Teknik *pounding* merupakan salah satu teknik pembuatan *Ecoprint* yang mudah dilakukan namun pola atau motif yang dihasilkan kurang bertahan lama ketika kain dicuci (Steffanie Nurliana, 2021). Berdasarkan survei yang dilakukan di daerah tempat pelaksanaan pelatihan *ecoprint* yaitu dusun krandegan diketahui bahwa ada bermacam-macam tumbuhan yang bisa digunakan sebagai bahan untuk pembuatan *ecoprint*. Jenis tumbuhan yang digunakan yaitu jenis tumbuhan yang banyak dijumpai atau banyak tumbuh di daerah sekitar. Adapun tumbuhan yang digunakan yaitu:

Tabel 1. Macam Tumbuhan yang Digunakan dalam Pembuatan *Ecoprint*

Nama Tumbuhan	Nama Latin
Daun Pepaya	<i>Carica papaya</i>
Daun Ketela	<i>Manihot esculenta</i>
Daun labu siyam	<i>Sechium edule</i>
Pakis	<i>Polypodiopsida</i>

Sebelum dilakukan proses pembuatan, sebelumnya dilakukan proses pengenalan *ecoprint*. Pengenalan dilakukan bertujuan tidak hanya mengenal tetapi juga memahami manfaat pentingnya *ecoprint*, bagaimana *ecoprint* dapat berdampak pada peningkatan ekonomi. Berdasarkan pengenalan yang dilakukan maka dapat diketahui persentasi partisipasi dan motivasi peserta dalam mengikuti pelatihan *ecoprint* yaitu:

Tabel 2. Presentasi Motivasi dalam Mengikuti Pelatihan *Ecoprint*

No	Motivasi Partisipan	Jumlah	%
1.	Ingin mempelajari	20	86%
2.	Ingin mempraktikan	23	100%
3.	Ingin membuat usaha	5	8%

ecoprint

Beberapa kegiatan *ecoprint* digambarkan melalui bentuk dokumentasi sebagai berikut:



Gambar 1. Sosialisasi dan Penyampaian Materi
(Sumber: Dokumentasi Pribadi, 2024)

Gambar 1. merupakan kegiatan sosialisasi dan penyampaian materi mengenai *ecoprint* sebagai upaya pemanfaatan bahan alami atau sebagai alternatif produk yang dapat meningkatkan pendapatan masyarakat. Penyampaian materi yang disampaikan mengenai alat, bahan serta proses yang dilakukan dalam pembuatan *ecoprint*. Teknik *ecoprint* memiliki proses yang sederhana, menggunakan tanaman sebagai pewarna alami sehingga biaya yang digunakan terjangkau dan tidak menimbulkan pencemaran lingkungan.



Gambar 2. Tanaman Sebagai Zat Pewarna Alami
(Sumber: Dokumentasi Pribadi, 2024)

Gambar 2. menunjukkan bahan utama yang digunakan dalam kegiatan *ecoprint* berupa daun pepaya, daun labu siam, tanaman paku, dan daun ketela. Tanaman tersebut didapatkan dari lingkungan sekitar Dusun Krandegan untuk memberikan motif dan warna sesuai dengan desain yang diinginkan. Menurut Octariza dan Mutmainah (2021), tanaman yang digunakan merupakan tanaman yang memiliki sensitivitas tinggi terhadap panas, karena hal tersebut merupakan faktor penting mengekstrak pigmen warna.



Gambar 3. Proses Menyusun Daun pada Kain
(Sumber: Dokumentasi Pribadi, 2024)

Gambar 3. menunjukkan kegiatan menyusun daun pada kain yang telah dialasi plastik. Proses penyusunan daun atau mencetak *ecoprint*. Hal ini mampu menghasilkan desain yang unik serta menjadi momen untuk menuangkan ide dan kreativitas. Selain itu dengan petunjuk ini lebih mudah diterapkan dan dipahami oleh siapapun.



Gambar 4. Teknik *Pounding*
(Sumber: Dokumentasi Pribadi, 2024)

Gambar 4. merupakan teknik *ecoprint* dengan menggunakan palu atau ulekan, daun dipukul secara merata di seluruh permukaan yang telah ditentukan. Pengetukan ini dilakukan dengan hati-hati namun cukup kuat untuk memastikan pigmen warna alami yang ada di dalam daun dapat keluar dan menempel pada serat kain. Proses ini tidak hanya mengekstrak pigmen tetapi juga membantu dalam mentransfer bentuk dan tekstur dari daun ke kain, menghasilkan motif yang tidak hanya berwarna tetapi juga memiliki dimensi tekstur yang alami.

Setelah pengetukan selesai, plastik pelindung dan daun diangkat dengan hati-hati, dan kain dibiarkan mengering atau diproses lebih lanjut sesuai kebutuhan, seperti penguapan atau pencucian, untuk memastikan warna benar-benar menempel dan tidak luntur. Teknik *pounding* ini sangat dihargai karena kemampuannya untuk menghasilkan motif yang unik dan tak terduga, di mana setiap cetakan berbeda tergantung pada jenis daun, tingkat ketukan, dan kondisi lingkungan.



Gambar 5. Beberapa Hasil *Ecoprint*
(Sumber: Dokumentasi Pribadi, 2024)

Gambar 5. merupakan sesi dokumentasi bersama ibu-ibu Dusun Krandegan sembari menunjukkan hasil karya *ecoprint* menggunakan teknik *pounding* yang diaplikasikan pada *totebag*. Motif yang terbentuk pada *totebag* sangat beragam menyesuaikan bentuk pertulangan pada daun yang digunakan. Dari pelatihan *ecoprint* yang dilaksanakan, membuktikan bahwa ibu-ibu Dusun Krandegan memiliki keterampilan dalam proses pembuatan *ecoprint* pada *totebag*, hal tersebut terlihat dari kemampuan ibu-ibu untuk mencetak motif daun pada kain sehingga memiliki nilai jual tinggi karena menggunakan tangan dalam proses pembuatannya (Irmayanti dkk., 2020). Selain itu, hasil dari *ecoprint* juga ramah lingkungan karena bahan-bahan yang digunakan berasal dari bahan alami yaitu tumbuhan yang tumbuh di sekitar lingkungan tempat tinggal.

Pembuatan *ecoprint* sendiri memerlukan keterampilan dalam pemilihan warna dan daun yang digunakan agar didapatkan corak dengan warna yang lebih menarik (Andayani dkk., 2022). Pelatihan *ecoprint* pada masyarakat memberikan dampak positif yang signifikan, baik dari segi lingkungan, ekonomi, maupun sosial. Dari perspektif lingkungan, *ecoprint* mendorong penggunaan bahan alami dan ramah lingkungan dalam proses pencetakan motif pada kain, mengurangi ketergantungan pada pewarna sintetis yang berpotensi mencemari lingkungan. Secara ekonomi, pelatihan ini membuka peluang usaha baru bagi masyarakat, khususnya dalam produksi kain dan produk kerajinan yang bernilai tinggi, yang dapat meningkatkan pendapatan dan kesejahteraan masyarakat. Dari sisi sosial, pelatihan *ecoprint* memperkuat komunitas dengan melibatkan berbagai lapisan masyarakat dalam kegiatan kreatif dan kolaboratif, sekaligus melestarikan pengetahuan tradisional tentang penggunaan tumbuhan lokal. Hal ini juga mendorong masyarakat untuk lebih peduli terhadap lingkungan sekitar dan mengapresiasi kekayaan alam yang ada.

KESIMPULAN

Kegiatan “Pemanfaatan Alam dengan Pelatihan Pembuatan *Ecoprint* pada Desa Sukomakmur Dusun Krandegan Kabupaten Magelang” yang telah dilaksanakan memberikan hasil yang baik. Hal tersebut didukung oleh ketertarikan dan partisipasi ibu-ibu Dusun Krandegan. Kegiatan *ecoprint* dilaksanakan menggunakan teknik *pounding* dengan pemanfaatan alam berupa berbagai macam jenis daun seperti, daun pepaya, daun ketela, daun labu siam, dan juga daun tanaman pakis. Diharapkan dengan adanya kegiatan ini dapat dijadikan sebagai alternatif produk yang dapat meningkatkan pendapatan masyarakat dengan pemanfaatan bahan alam dengan alat yang sederhana. Daun yang digunakan untuk pembuatan *ecoprint* ini diambil dari tanaman yang tumbuh disekitar Dusun Krandegan sehingga dapat mudah dicari oleh masyarakat serta meningkatkan pemanfaatan alam di lingkungan tersebut. Pembuatan *ecoprint* yang dilaksanakan ini memberi dampak positif kepada masyarakat khususnya ibu – ibu di Dusun Krandegan. Selain melatih keterampilan, manfaat yang diperoleh yaitu pengetahuan terkait produk *ecoprint* termasuk produk yang ramah lingkungan, pemanfaatan tanaman yang tumbuh disekitar tempat tinggal sebagai bentuk pelestarian lingkungan, peningkatan jiwa berwirausaha, dan kreativitas sehingga dapat meningkatkan perekonomian masyarakat.

Saran yang ingin diajukan untuk kegiatan pemanfaatan bahan alam dengan pelatihan pembuatan *ecoprint* selanjutnya adalah perendaman air tawas. Perendaman air tawas digunakan untuk *finishing* pembuatan *ecoprint* yang berfungsi untuk mengawetkan warna alami dari berbagai macam daun tersebut, sehingga dapat menjadi produk yang layak jual. Kegiatan ini juga bisa diakhiri dengan sesi pameran karya untuk memberikan apresiasi terhadap hasil yang telah dicapai. Dengan mengadakan evaluasi tentunya akan meningkatkan rasa bangga terhadap produk yang dihasilkan dari bahan-bahan alami.

UCAPAN TERIMA KASIH

Tim KKN Universitas Tidar 2024 mengucapkan terima kasih kepada: 1) Keluarga besar Dusun Krandegan Desa Sukomakmur yang telah bersedia menjadi peserta pemanfaatan alam dengan pelatihan pembuatan *ecoprint* dan mendukung pelaksanaan kegiatan dengan menyediakan fasilitas yang tim KKN perlukan guna kelancaran kegiatan ini. 2) Bapak Raka Mahendra S. S.T. M.Sc selaku dosen pembimbing lapangan KKN. 3) Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat Universitas Tidar yang telah memfasilitasi pelaksanaan kegiatan KKN.

DAFTAR PUSTAKA

- Andayani, S., S. Dami, dan Y. Rahmawati Es. 2022. Pelatihan pembuatan *ecoprint* menggunakan Teknik *steam* di Hadimulyo Timur. *Jurnal Pusat Pengabdian Kepada Masyarakat*, 6(1): 31-40.
- Irianingsih, dan Nining. 2018. Yuk Membuat Eco Print Motif Kain Dari Daun dan Bunga. *PT Gramedia Pustaka Utama*. Jakarta.
- Irmayanti, H. Suryani, dan R. Megavitry. 2020. Pemanfaatan bahan alami untuk pembuatan *ecoprint* pada peserta kursus menjahit Yayasan Pendidikan Adhiputeri Kota Makassar. *Jurnal Hasil Pengabdian Masyarakat*, 1(1): 43-50.
- J. K. D.A. Yaseen & M. Scholz. 2018. *Textile dye wastewater characteristics and constituents of synthetic effluents: a critical review. International Journal of Environmental Science and Technology volume 16, pages 1193–1226.*
- Octariza, S., dan S. Mutmainah. 2021. Penerapan *ecoprint* menggunakan teknik *pounding* pada anak Sanggar Alang-Alang, Surabaya. *Jurnal Seni Rupa*, 9(2): 308-317.
- Saptutyingsih, E dan D. T. K. Wardani. 2019. Pemanfaatan bahan alami untuk pengembangan produk *ecoprint* Di Dukuh IV Cerme, Panjatan, Kabupaten Kulonprogo. *Jurnal Warta LPM*, 22(1): 18-26
- Steffanie Nurliana. 2021. Pelatihan *ecoprint* teknik *pounding* bagi guru-guru PAUD Haqiqi di Kota Bengkulu. *Jurnal Ilmiah Pengembangan dan Penerapan IPTEKS*, 19 (02), 262 – 271.
- Suarsa, I.W., P. Suarya, dan I. Kurniawati. 2011. Optimasi Jenis Pelarut dalam Ekstraksi Zat Warna Alam Dari Batang Pisang Kepok (*Musa paradisiaca* L. cv kepok) dan Batang Pisang Susu (*Musa paradisiaca* L. cv susu). *Journal of Chemistry*, 5(1): 72-80.