



**PAPER – OPEN ACCESS**

## Peningkatan Keterampilan Ecoprint Bagi Ibu Rumah Tangga Guna Menunjang Program Desa Wisata Sei Glugur Kecamatan Pancur Batu Kabupaten Deli Serdang

Author : Iwan Risnasari, dkk  
DOI : 10.32734/lwsa.v5i4.1421  
Electronic ISSN : 2654-7023  
Print ISSN : 2654-7015

*Volume 5 Issue 3 – 2020 TALENTA Conference Series: Local Wisdom, Social, and Arts (LWSA)*



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/).

Published under licence by TALENTA Publisher, Universitas Sumatera Utara



# Peningkatan Keterampilan *Ecoprint* Bagi Ibu Rumah Tangga Guna Menunjang Program Desa Wisata Sei Glugur Kecamatan Pancur Batu Kabupaten Deli Serdang

Iwan Risnasari<sup>a</sup>, Bejo Slamet<sup>b</sup>, Anita Zaitunah<sup>b</sup>, Hayatun Laila<sup>c</sup>, Mesrayanti Munthe<sup>c</sup>, Inen Kurnia<sup>d</sup>

<sup>a</sup>Departemen Teknologi Hasil Hutan, Fakultas Kehutanan, Universitas Sumatera Utara, Medan 20155, Indonesia

<sup>b</sup>Departemen Manajemen Hutan, Fakultas Kehutanan, Universitas Sumatera Utara, Medan 20155, Indonesia

<sup>c</sup>Alumni Universitas Sumatera Utara, Medan 20155, Indonesia

<sup>d</sup>Asosiasi Eco-Printer Indonesia (AEPI), Indonesia

iwan1@usu.ac.id, bejo@usu.ac.id, anita@usu.ac.id, hayatunlaila@gmail.com, mesrayantimunthe93@gmail.com, ecoprinter.indonesia@gmail.com

## Abstrak

Desa Sei Glugur Kecamatan Pancur Batu Kabupaten Deli Serdang memiliki Program menjadi Desa Wisata pada Tahun 2022. Salah satu potensi yang bisa dikembangkan di desa ini untuk mendukung program desa wisata adalah pelatihan bagi ibu-ibu rumah tangga dengan memanfaatkan tumbuhan di sekitar rumah untuk produk *ecoprint*. Metode yang dilakukan dalam *workshop* ini adalah sosialisasi tentang manfaat tanaman sebagai bahan pewarna alami dan praktek *ecoprint* pada media kain, kertas dan kulit domba. Setelah *workshop* dilakukan ibu-ibu sudah memiliki kemampuan dasar dalam menghasilkan kerajinan berupa produk *ecoprint*. Seluruh peserta *workshop* memanfaatkan tanaman di sekitar tempat tinggal sebagai bahan utama pembuatan produk *ecoprint*. Dua puluh lima persen peserta membeli bunga dari penjual bunga dan 87,5% peserta memanfaatkan tanaman dari ladang dan sawah sebagai bahan tambahan. Respon peserta *workshop* yaitu ibu rumah tangga perwakilan setiap dusun dan Kepala Desa Sei Glugur sangat baik. Bahkan Kepala Desa Sei Glugur mengharapkan adanya kegiatan lanjutan dengan menggunakan dana desa.

Kata kunci: *ecoprint*; Desa Sei Gelugur; desa wisata; pewarna alami;

## Abstract

*Sei Glugur Village, Pancur Batu District, Deli Serdang Regency has a program to become a Tourism Village in 2022. One of the potentials that can be developed in this village to support the tourism village program is training for housewives by utilizing plants around the house for eco-print products. The method used in this workshop is the socialization of the benefits of plants as natural dyes and the practice of eco-printing on cloth, paper and sheepskin media. After the workshop, the women already had basic skills in producing handicrafts in the form of eco-print products. All workshop participants used plants around their residence as the main material for making eco-print products. Twenty-five percent of participants bought flowers from flower sellers and 87.5% of participants used crops from fields and rice fields as additional material. The response of the workshop participants, namely the housewives from each hamlet and the Head of Sei Glugur Village was very good. Even the Sei Glugur Village Head expected further activities using village funds.*

*Keywords: ecoprint; Sei Gelugur Village; tourist village; natural dyes;*

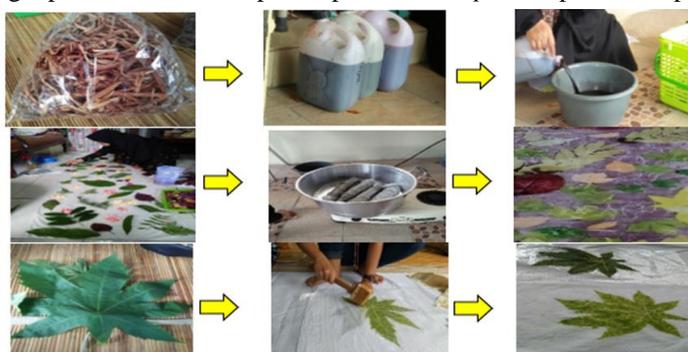
## 1. Pendahuluan

Data Badan Pusat Statistik Kabupaten Deli Serdang Tahun 2018 menunjukkan bahwa di Desa Sei Gelugur belum terdapat obyek wisata. Sehingga aparat Desa Sei Glugur telah merancang program-program terkait rencana menuju Desa Wisata di Tahun 2022, di antaranya dengan memberikan ruang dan kesempatan kepada seluruh warga Desa Sei Glugur dan pemilik lahan/usaha di Desa Sei Glugur untuk mengambil bagian dalam proses meningkatkan kesejahteraan warga Desa Sei Glugur sesuai dengan kompetensi masing-masing. Kerjasama yang dimaksud adalah meliputi penggunaan lahan, pembangunan fasilitas, penyediaan finansial, penyediaan pendidikan dan pelatihan dan lain-lain yang diperlukan. Adapun permasalahan yang ditemui dalam mengupayakan hal tersebut bahwa selama ini di Desa Sei Glugur belum ada kegiatan kerajinan rumah tangga baik yang diusahakan secara individu maupun kelompok.

Berdasarkan potensi sumber daya alam yang ada di wilayah tersebut, maka dibuatlah kegiatan edukasi dan workshop/pelatihan tentang *ecoprinting*. *Ecoprinting* merupakan salah satu teknik pewarnaan alami yang berkembang beberapa tahun ini, dimana dalam teknik tersebut tidak hanya menghasilkan warna tetapi juga dapat terbentuk pola (jejak) pada media yang berasal dari berbagai bagian tanaman tersebut. Teknik *ecoprint* diartikan sebagai proses mentransfer warna dan bentuk/pola ke kain melalui kontak langsung antara kain dan daun. Transfer warna tersebut dimungkinkan karena daun memiliki pigmen warna yang akan keluar melalui proses pemanasan/pengukusan. Dalam perkembangannya teknik *ecoprint* kemudian dapat diaplikasikan juga pada media lain seperti kulit hewan, kertas dan kayu [1][2][3]. Sasaran kegiatan ini terutama ibu-ibu tidak bekerja yang biasanya menjadi buruh tani di ladang-ladang sekitar dengan menanam pohon ubi, jagung dan merawat tanaman. Selain itu ketua PKK juga diikutsertakan dalam pelatihan tersebut agar dapat menjadi penggerak ibu-ibu di Desa Sei Glugur. Kegiatan *ecoprinting* di kalangan masyarakat Dusun I Desa Sei Glugur sangat memungkinkan karena di ladang tersebut telah tersedia banyak sumber alam dedaunan, kulit pohon, buah dan bunga untuk bahan baku pembuatan *ecoprint*. Selain itu keterampilan tersebut dapat dilakukan dengan peralatan yang sederhana dan tidak memerlukan bakat/keahlian dasar khusus seperti melukis atau menggambar. Keahlian khusus yang mungkin dimiliki oleh kelompok ibu-ibu tersebut seperti menjahit dan membuat desain dapat dimanfaatkan untuk memproduksi berbagai macam *souvenir* dari bahan-bahan (kain, kertas, kulit hewan) yang telah mendapatkan perlakuan *ecoprint*. Dengan dapat diproduksinya barang-barang *souvenir* berupa kerudung/pashmina, kaos, *goodybag*, tempat *tissue*, kreasi *tumbler*, tas tangan, dompet, kipas, hiasan dinding dan lain-lain dari bahan *ecoprint* diharapkan dapat menjadi daya tarik Desa Sei Glugur dalam menunjang program Desa Wisata Hijau yang akan datang.

## 2. Metode

Metode pelaksanaan kegiatan kepada masyarakat yang dilakukan meliputi: 1) Kegiatan sosialisasi dan edukasi tentang manfaat dan potensi tanaman sebagai pewarna alami. Kegiatan ini demi mendorong dan memotivasi masyarakat dalam memanfaatkan limbah tanaman sebagai pewarna alami; 2) Pemaparan teori tentang perlakuan pada media kain, kulit dan kertas (*mordant*), proses pewarnaan pada media dengan teknik *ecoprint* dan fiksasinya; 3) *Workshop*/pelatihan *ecoprint* pada media kain, kertas dan kulit domba meliputi kegiatan *treatment* pada media (kain/kertas/kulit kambing), penyiapan pewarna alami, penyiapan daun/bunga. Selanjutnya proses pewarnaan pada media (kain/kertas/kulit kambing) diikuti oleh penataan daun dan bunga pada media tersebut diakhiri dengan perebusan/pengukusan. Hasil perebusan/pengukusan dibuka dan dikeringkan. Gambaran kegiatan yang dilakukan dalam pengolahan tanaman sebagai pewarna alami dan proses pelatihan *ecoprint* dapat dilihat pada Gambar 1.

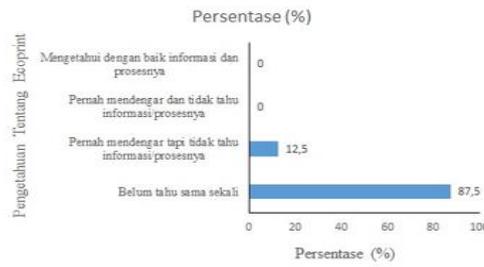


Gambar 1. Tahapan pengolahan tanaman sebagai pewarna alami, proses pewarnaan dengan teknik *ecoprint* dan pembuatan produk-produk *ecoprint*

Adapun partisipasi mitra dalam pelaksanaan Program Pengabdian kepada Masyarakat antara lain adalah dengan menyediakan tempat dan sarana untuk kegiatan pelatihan dan mencari peserta pelatihan sesuai dengan kriteria yang telah ditetapkan oleh tim Pengabdian USU.

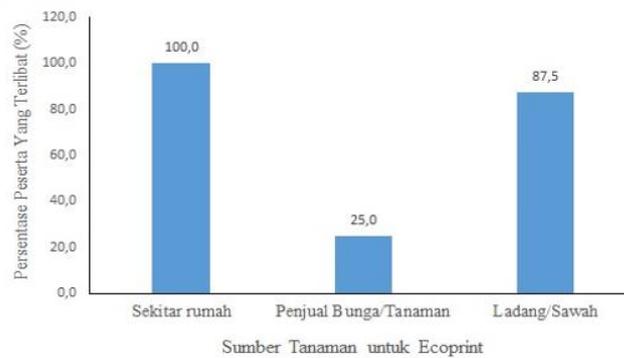
## 3. Hasil dan Pembahasan

Persepsi ibu-ibu PKK Desa Sei Glugur tentang *ecoprint* pada Gambar 2 menunjukkan bahwa 87,5% mereka belum tahu sama sekali informasi tentang keterampilan *ecoprint*. Sedangkan 12,5% pernah mendengar istilah *ecoprint* namun belum tahu informasi/prosesnya. Wajar saja jika masyarakat masih belum mengenal *ecoprint* sebagaimana mereka mengenal kerajinan batik, karena *ecoprint* sendiri mulai diperkenalkan dan berkembang di Indonesia sejak tahun 2016. Perkembangan *ecoprint* yang pesat lebih banyak di daerah Jawa, sementara di luar pulau Jawa belum banyak berkembang. Olah kain dengan teknik *ecoprint* awalnya dikembangkan oleh India (Ingrid Diana) Flint, sebagai bagian dari tesisnya pada tahun 2001. India Flint membuat *ecoprint* pada kain sutra dan wol menggunakan daun *eucalyptus* melalui pengukusan [4].



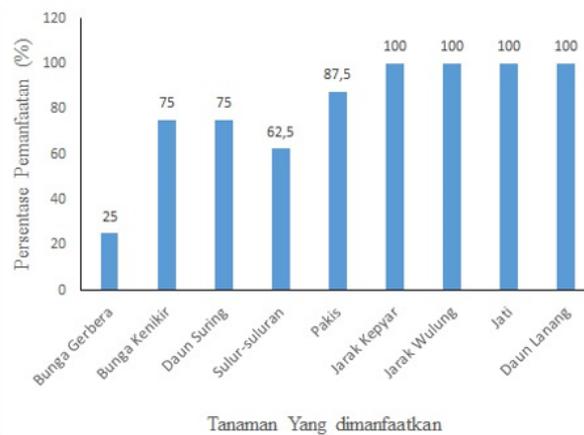
Gambar 2. Persepsi ibu-ibu PKK Desa Sei Glugur tentang ecoprint

Gambar 3 menunjukkan bahwa seluruh peserta pelatihan memanfaatkan tanaman yang ada di sekitar tempat tinggal mereka. Hal ini menunjukkan bahwa tumbuhan-tumbuhan mulai dari tanaman buah, bunga hias dan lainnya dapat dimanfaatkan untuk mendapatkan nilai tambah secara ekonomi selain dari manfaat tanaman tersebut bagi lingkungannya.



Gambar 3. Pemanfaatan tanaman di sekitar tempat tinggal

Hampir semua bagian tumbuhan mulai dari kulit, batang, daun, bunga dan akar jika diekstrak atau direbus dapat menghasilkan zat warna. Contoh zat warna alami dari tumbuhan antara lain ekstrak/rebusan kulit manggis menghasilkan warna ungu kecokelatan, daun mangga menghasilkan wana kehijauan, kulit kayu tegeran menghasilkan warna kuning dan lain-lain [5][6]. Jenis-jenis tanaman yang digunakan dalam pelatihan ecoprint meliputi daun suring, pakis, sulur-suluran, jarak keyar, jarak wulung, jati, lanang, bunga kenikir dan bunga gerbera. Seluruh peserta menggunakan dedaunan yang sudah diketahui memiliki jejak dan warna yang jelas seperti daun jarak keyar, jarak wulung, jati dan lanang. Jejak dan warna yang jelas dari deaunan sangat dipengaruhi oleh pigmen yang terdapat pada dedaunan, yang akan mengeluarkan warna dan pola yang jelas dengan bantuan panas. Oleh karena itu maka pewarnaan dengan teknik ecoprint dilakukan dengan cara perebusan/pengukusan agar pigmen warna pada daun bisa terekstraksi dengan baik [7].



Gambar 4. Jenis-jenis tanaman yang digunakan dalam pembuatan ecoprint

Sebelum dilakukan praktek ecoprint, terlebih dahulu dilakukan mordant (pra perlakuan) pada kain. Tujuan dilakukannya mordant pada kain adalah untuk menghilangkan lemak-lemak/sisa bahan kimia pada saat produksi kain di pabrik. Selain itu juga untuk membentuk ikatan kompleks antara gugus fungsional pada pewarna alami dengan serat kain sehingga mampu untuk

berikatan dengan baik [6][8]. Proses *mordanting* juga bertujuan untuk menghasilkan warna yang lebih permanen, karena sebagian besar pewarna dari bahan alam akan luruh. Oleh karena itu bahan mordant yang biasa digunakan adalah garam logam, karena dapat mengikat zat pembawa warna pada bahan alam dalam media kain melalui proses *mordanting* tersebut. Dengan demikian garam logam tersebut akan mempengaruhi kualitas air buangan yang dihasilkan.

Salah satu bahan alam yang mampu mengikat garam logam tersebut adalah bahan tanin, bahkan tanin juga dapat menggantikan fungsi garam logam dalam mengikat zat pembawa warna. Sehingga dalam kegiatan paraktek ini proses mordant yang dilakukan menggunakan bahan tanin, dilanjutkan mordant aluminium asetat dan kalsium karbonat [9][10]. Gambar. 5 menunjukkan praktek dan hasil *ecoprint* metode dasar pada media kain, yaitu metode *ecoprint* tanpa menggunakan pewarna dasar pada kain dan tanpa menggunakan kain *blanket* (kain selimut). Metode dasar ada yang menggunakan pemanasan (pengukusan) dan tanpa pemanasan. *Ecoprint* tanpa pemanasan disebut dengan teknik *pounding* atau biasa disebut teknik getok/pukul, yaitu mengeluarkan pigmen warna pada daun dengan cara dipukul dengan palu kayu langsung ke permukaan kain. Teknik *pounding* menghasilkan jejak/pola daun yang lebih rapi pada kain dan warna yang keluar sesuai dengan warna asli daun. Berbeda dengan metode pemanasan/pengukusan yaitu warna yang keluar bisa berbeda dengan warna asli daunnya, karena pigmen daun bereaksi dengan panas.



Gambar 5. Praktek dan hasil *ecoprint* metode dasar pada media kain: a) dengan pemanasan/pengukusan dan b) *pounding* (metode pukul/getok)

Setelah praktek metode dasar dilanjutkan dengan praktek *ecoprint* metode botanical yang ditunjukkan pada Gambar 6, yaitu pengolahan kain *ecoprint* menggunakan pewarna dasar dan kain *blanket* (kain selimut). Kain *blanket* adalah kain penutup yang dicelupkan ke larutan tunjung (ferro sulfat), kemudian digulung Bersama-sama dengan kain penutup dan dikukus selama 2 jam. Tujuan dari kain *blanket* adalah untuk memungkinkan terjadinya reaksi antara tanin yang terdapat pada kain utama dengan tunjung, karena tanin memiliki fungsi sebagai agen pengkelat (chelating agent), yaitu dapat mengikat ion logam tunggal. Oleh karena itu ketika tanin bertemu dengan tunjung (Ferro Sulfat), maka reaksi ini akan menghasilkan garam kompleks (Ferro tanat). Garam kompleks inilah yang membuat warna dan jejak dari dedaunan keluar dengan optimal dan meningkatkan ketahanannya terhadap pelunturan warna [11]. Pada praktek ini digunakan 2 jenis pewarna dasar yang merupakan pewarna alami yaitu kayu secang (*Caesalpinia Sappan* Linn) dan kayu tegeran (*Cudrania javanensis*), sinonim: *Maclura javanica* Blume atau *C. cochinchinensis* (Lour.) atau *M. cochinchinensis*.



Gambar 6. Praktek dan hasil *ecoprint* dengan pewarna dasar

Kayu secang menghasilkan pigmen berwarna merah yang bernama brazilin (C<sub>16</sub>H<sub>14</sub>O<sub>5</sub>), yaitu merupakan senyawa antioksidan yang memiliki katekol dalam struktur kimianya. Biasanya digunakan sebagai pewarna pada bahan anyaman, sebagai tinta, bahkan sebagai tumbuhan obat untuk berbagai macam penyakit seperti obat diare, memperlancar peredaran darah, antiseptik,

antiinflamasi dan lain lain. Brazilin akan cepat membentuk warna merah ketika terkena sinar matahari dan ketika teroksidasi akan menghasilkan senyawa brazilin yang menyebabkan warna merah kecoklatan [12]. Sedangkan kayu tegeran mengandung senyawa flavonoid, alkaloid, steroid, saponin serta tanin. Senyawa yang memberikan warna kuning adalah morin. Selain sebagai pewarna alami kayu tegeran juga memiliki manfaat lain seperti obat demam dan obat batuk [13]. Proses untuk mendapatkan warna merah dan kuning dalam praktek ini adalah dengan cara merebus. Kain yang telah dimordant direndam dalam cairan pewarna secang dan tegeran tersebut, kemudian dilakukan penataan daun, penutupan dengan kain *blanket* dan pengukusan selama 2 jam.



Gambar 7. Praktek dan hasil *ecoprint* pada media kulit domba dan kertas linen

Selanjutnya adalah praktek *ecoprint* dengan media kulit domba dan kertas linen. Prinsip *ecoprint* pada media kulit dan kertas hampir sama, yaitu mulai dari proses *mordant*, penataan daun dan pengukusan. Hanya saja kulit lebih sensitif terhadap panas, jika suhu terlalu rendah maka warna dan pola daun tidak akan tercetak sempurna pada permukaan kulit. Namun jika suhu terlalu tinggi kulit akan menjadi matang dan keras sehingga sulit diolah menjadi produk. Demikian juga dengan kertas, perlu kehati-hatian dalam penanganannya sehingga hasilnya tidak mudah robek dan rusak. Setelah kegiatan pelatihan *ecoprint* berakhir, pendampingan terhadap ibu-ibu PKK tetap dilakukan melalui komunikasi secara online, baik terkait informasi seputar teknik *ecoprint* maupun informasi tentang pemasaran produk. Sehingga diharapkan kegiatan pengabdian kepada masyarakat di Desa Sei Glugur ini dapat tetap berlanjut, tidak hanya sekedar menjadi informasi/pengetahuan semata. Beberapa peserta pelatihan sudah mulai aktif membuat dan memproduksi produk *ecoprint*, di antaranya dengan membuat tas dan dompet dari kain dan kulit domba yang sudah diecoprint. Salah satu peserta yang memiliki keterampilan menjahit juga mulai membuat pakaian berbahan kain *ecoprint*. Produk-produk turunan *ecoprint* dapat dilihat pada Gambar 8. Harapan setelah diadakannya kegiatan pelatihan *ecoprint* ini dapat memberikan keterampilan dasar kepada ibu-ibu PKK di Desa Sei Glugur dan mampu mengembangkannya menjadi produk-produk kreatif yang memiliki nilai jual dan dapat menunjang program Desa Wisata.



Gambar 8. Berbagai produk turunan *ecoprint*: a) tas/dompot dari kain kanvas dan kulit domba *ecoprint*; b) koleksi pakaian dari kain *ecoprint*; c) souvenir dari kertas *ecoprint*

**4. Kesimpulan**

Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat di Desa Sei Glugur Kecamatan Pancur Batu Kabupaten Deli Serdang telah memberikan keterampilan dasar kepada ibu-ibu PKK Desa Sei Glugur berupa keterampilan dasar *ecoprint* pada media kain, kulit domba dan kertas. Peserta pelatihan mendapatkan pengetahuan tentang potensi tumbuhan sebagai bahan pewarna alami, pengetahuan tentang mordant kain, kulit domba dan kertas hingga proses *ecoprint* dan fiksasinya. Kegiatan pengabdian mendapatkan sambutan yang baik dari para peserta dan Kepala Desa Sei Glugur dan diikuti dengan antusias.

## Ucapan Terimakasih

Ucapan terima kasih disampaikan kepada LPPM Universitas Sumatera Utara atas dukungan dananya sesuai dengan surat Perjanjian Penugasan Pelaksanaan Pengabdian kepada Masyarakat Program Mono Tahun Reguler Tahun Anggaran 2020 Nomor: 287/UN5.2.3.2.1/PPM/2020, Tanggal 9 Juni 2020.

## Referensi

- [1] Saraswati T J dan Sulandjari S (2018) "Perbedaan Hasil Rok Pias Eco Print Daun Jati (*Tectona Grandis*) Menggunakan Jenis Dan Massa Mordan Tawas Dan Cuka" *Jurnal Tata Busana* **7(2)**.
- [2] Fazruza M (2018) "Eksplorasi Daun Jati Sebagai Zat Pewarna Alami Pada Produk Pashmina Berbahan Katun Dengan Teknik Ecoprint" *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pendidikan Kesejahteraan Keluarga* **3 (3)** : 1-16.
- [3] Larasati N (2019) "Penerapan Motif Daun Pepaya Dan Adas Sowa Dengan Teknik Eco Printing Pada Blus" *Jurnal Tata Busana*. **8(2)**.
- [4] Flint, India (Ingrid Diana) (2001) "Arcadian Alchemy: Ecologically Sustainable Dyes For Textiles From The Eucalypt Forest" *Tesis*. University Of South Australia.
- [5] Pujilestari T (2015) "Review : Sumber Dan Pemanfaatan Zat Warna Alam Untuk Keperluan industry" *Dinamika Kerajinan dan Batik* , Vol. **32 (2)** : 93-106
- [6] Elshahida K, Fauzi A M, Sailah I and Siregar I Z (2019) "Sustainability of The Use of Natural Dyes in Textile Industry" *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science* **399**: 012065.
- [7] Maharani A (2018) "Motif Dan Pewarnaan Tekstil Di Home Industry Kaine Art Fabric Ecoprint Natural Dye". *Skripsi*. Universitas Negeri Yogyakarta.
- [8] Jahangiri A, Ghoreishian S M, Akbari A, Norouzi M, Ghasemi M, Ghoreishian M and Shafiabadi E (2018) Natural Dyeing of Wool by Madder (*Rubiatinctorum L.*) Root Extract Using Tanin-based Biomordants: Colorimetric, Fastness and Tensile Assay. *Fibers and Polymers*. Vol.**19 (10)** : 2139-2148
- [9] Rather L J, Khan M A and Mohammad F (2017) "Biomordanting Potential of *Acacia nilotica* (Babul) in Conjunction with *Kerria lacca* and *Rheum emodi* Natural Dyes" *Journal of Natural Fibers*
- [10] Sulistiyani R (2015) "Pengaruh Proses Mordanting Dan Jenis Mordan Terhadap Kualitas Kain Celup Ikat Yang Diwarnai Dengan Zat Warna Alam Jantung Pisang" *Skripsi*. Universitas Negeri Semarang
- [11] Prabhu K H and Teli M D (2011) Eco-dyeing using *Tamarindus indica L.* seed coat tanin as a natural mordant for textiles with antibacterial activity. *Journal of Saudi Chemical Society*.
- [12] Fu L C, Huang X A, Lai Z Y, Hu YJ, Liu H J and Cai X L (2008) A New 3-Benzylchroman Derivative from Sappan Lignum (*Caesalpinia sappan*). *Molecules*. **13**: 1923-1930. DOI: 10.3390/molecules13081923
- [13] Swargiary A and Ronghang B (2013) "Screening of Phytochemical Constituents, Antioxidant and Antibacterial Properties of Methanolic Bark Extracts of *Maclura cochinchinensis* (Lour.) Corner" *International Journal of Pharma and Bio Sciences (IJPBS)*, **4(4)** : 449-459.