

OPTIMASI PRODUKSI ECOPRINT FABRIC DENGAN TEKNIK ROTARY PRINTING

LAPORAN PENELITIAN TERAPAN



Ketua Peneliti :

Agung Cahyana, S.T., M.Eng.

NIP. 198308032008121001 / NIDN. 0003088302

Anggota :

Afrizal, S.Sn., M.A.

NIP. 197204052005011002 / NIDN. 0005047205

Dibiayai DIPA ISI Surakarta Nomor: SP DIPA-
023.17.2.677542/2020 tanggal 27 Desember 2019
Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan sesuai dengan Surat
Perjanjian Pelaksanaan Penelitian Terapan Nomor:
6731/IT6.1/LT/2020

**INSTITUT SENI INDONESIA (ISI) SURAKARTA
NOVEMBER 2020**

HALAMAN PENGESAHAN

Judul Penelitian : Optimasi Produksi Ecoprint Fabric dengan Teknik Rotary Printing

Ketua Peneliti

a. Nama Lengkap : Agung Cahyana, S.T., M.Eng.
b. NIP : 198308032008121001
c. Jabatan Fungsional : Asisten Ahli
d. Jabatan Struktural : -
e. Fakultas/Jurusan : Fakultas Seni Rupa dan Desain / Kriya
f. Alamat Institusi : Jl. Ki Hadjar Dewantara 19, Ketingan Jebres Surakarta
g. Telpn/Faks/E-mail : 08562565258/cnacllick@gmail.com
h. Akun Sinta : 6134174

Anggota

a. Nama Lengkap : Afrizal, S.Sn., M.A.
b. NIP : 197204052005011002
c. Jurusan : Kriya

Lama Penelitian Terapan : 6 Bulan
Pembiayaan : Rp. 15.000.000,-
(Lima belas juta rupiah)

Surakarta, 12 November 2020

Mengetahui,
Dekan Fakultas



Joko Budiyanto, S.Sn., M.A.
NIP. 197207082003121001

Ketua Peneliti,

Agung Cahyana, S.T., M.Eng.
NIP. 198308032008121001

Menyetujui,
Ketua LPPMPP ISI Surakarta

Dr. Slamet, M.Hum
NIP. 196705271993031002

KATA PENGANTAR

Puji Syukur Alhamdulillah robbil ‘alamin penulis panjatkan kehadiran Allah SWT, yang telah memberikan rahmat dan pertolongan-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan akhir penelitian dengan judul Optimasi Produksi *Ecoprint Fabric* dengan Teknik *Rotary Printing*. Penulisan ini merupakan *penelitian* yang mencoba menggali lebih dalam mengenai teknik rekayasa alat untuk memproduksi *ecoprint fabric* dengan metode *Rotary Printing* kemudian dikembangkan dan dieksplorasi sehingga muncul kebaruan. Penelitian dititik beratkan pada uji coba rekayasa alat sehingga menghasilkan prototype yang berbasis pada pengembangan alat *eco rotari print*. Diharapkan akan muncul kebaruan produk kerajinan yang diiringi dengan kreativitas dan inovasi, sehingga dapat menjadi model pengembangan kerajinan *ecoprint fabric* di masyarakat.

Penulis menyadari, penyusunan laporan ini tidak terlepas dari masukan dan saran dari berbagai pihak, untuk itu dengan segala kerendahan hati pada kesempatan ini, disampaikan ucapan terima kasih kepada pihak-pihak yang telah membantu, meluangkan waktu, dan memberi sumbangan baik secara fisik maupun non fisik. Penulis menyadari bahwa laporan ini jauh dari sempurna dan masih terdapat beberapa hal yang tidak sejalan dengan nurani penulis, namun demikian semoga seluruh perhatian yang telah tercurah dalam penulisan ini tidak sia-sia tetapi dapat bermanfaat bagi perkembangan pengetahuan.

Surakarta, November 2020

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR GAMBAR	v
ABSTRAK	vi
BAB I. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan masalah.....	4
1.3 Tujuan.....	5
1.4 Manfaat.....	5
1.5 Luaran Penelitian.....	5
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA.....	7
BAB III. METODE PENELITIAN.....	10
BAB IV. ANALISIS HASIL	15
4.1 Pengumpulan Data.....	15
4.2 Reduksi Data.....	16
4.3 Identifikasi dan Klarifikasi Data.....	17
4.4 Ekperimentasi	19
4.4.1 Eco Rotary Print	19
4.4.2 Proses Pembuatan Alat <i>Eco Rotary Print</i>	20
BAB V. LUARAN PENELITIAN.....	26
5.1 Prototipe Alat <i>Eco Rotary Print</i>	26
5.2 Pembuatan karya ecoprint fabric dengan Alat <i>Eco Rotary Print</i>	27
DAFTAR PUSTAKA	29

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Fishbone diagram eco rotary print	13
Gambar 2. Bagan Perancangan Model Prototype	14
Gambar 3 Skema Kegiatan Penelitian terapan.....	14
Gambar 4. Proses Pewarnaan Ecoprint Fabric	16
Gambar 5. Roll Cat Motif	17
Gambar 6. Kuas Cat Tembok Model 1 Roll	18
Gambar 7. Material Roll	21
Gambar 8. Pelapisan Roll Kayu Dengan Bahan Spon Ati.....	22
Gambar 9. Membuat Dudukan Roll.....	22
Gambar 10. Membuat Kerangka Roll Tangki Pewarna.....	23
Gambar 11. Membuat Ring dudukan Roll Tangki Pewarna.....	24
Gambar 12. Membuat Rangka Dudukan Roll Tangki Pewarna.....	24
Gambar 13. Hasil rekayasa alat Eco Rotary Print.....	25
Gambar 14. Alat Eco Rotary Print Model 2 Roll.....	26
Gambar 15. Alat Eco Rotary Print Model 3 Roll.....	27
Gambar 16. Karya Ecoprint dengan Teknik Eco Rotary Printing	28

ABSTRAK

Ecoprint merupakan proses mentransfer warna dan bentuk ke kain melalui kontak langsung antara daun dengan kain. Teknik ecoprint merupakan perkembangan dari ecofashion dalam rangka untuk menghasilkan produk fashion yang ramah bagi lingkungan. Teknik pewarnaan ecoprint yang sering digunakan yaitu teknik iron blanket dan teknik pounding. Selain kedua proses diatas ada teknik lain yang digunakan untuk pewarnaan ecoprint fabric yaitu memfungsikan daun sebagai cap ecoprint. Cara kerja proses ini adalah dengan mewarnai lembar daun dengan pewarna alam/sintetis, kemudian menempelkan daun tersebut ke kain. Dengan menekan daun yang sudah dilumuri pewarna maka akan muncul motif daun dengan jaringan seratnya pada kain. Proses pengerjaan dengan teknik cap ecoprint lebih mudah dibanding teknik yang lain. Pada pelaksanaannya teknik cap ecoprint masih membutuhkan waktu dan kecepatan proses pengerjaan, sehingga diperlukan pengembangan teknik cap rotary printing. Teknik tersebut diharapkan mampu mengatasi permasalahan pada teknik cap ecoprint. Rekayasa alat eco rotary print sebagai media pada teknik cap rotary printing ini dibuat 2 prototipe, yaitu model 2 roll dan model 3 roll. Cara kerja eco rotary print terinspirasi dari roll cat motif yang mampu memberikan warna motif pada tembok dalam waktu relatif cepat. Daun ditempelkan pada roll dipadukan dengan bahan pewarna alam untuk menciptakan motif daun pada permukaan kain. Hasil pengujian dari dua Prototipe alat tersebut, model 3 roll memberikan hasil warna motif daun pada kain dengan kualitas lebih baik. Hal tersebut membuat produksi lebih efektif dan efisien dari sisi waktu dan kecepatan proses produksi. Sehingga hasil penelitian ini sangat memungkinkan dimanfaatkan pada produksi ecoprint fabric skala besar.

Kata Kunci : Ecoprint, Ecofashion, Eco Rotary Print

Abstract

Ecoprint is a process of transferring colors and shapes to the fabric through direct contact between the leaves and the fabric. Ecoprint technique is an advancement technique in ecofashion that produces environmentally friendly fashion products. The coloring that are often used by the techniques are iron blanket technique and pounding technique. Furthermore, another technique used for coloring ecoprint fabric is using the leaves as ecoprint stamps. It works by coloring the leaf sheet with natural or synthetic dye and followed by adhering the leaf onto the fabric. By pressing the leaves that have been covered in dye, a leaf motif with its tissue will appear on the fabric. The ecoprint stamp technique is easier than other techniques. In the implementation, this technique is still considered taking a long time in the process that an eco-rotary printing technique needs to be developed. Its technique is expected to solve problems that ecoprint stamp techniques have. The engineering of eco rotary print tool as a medium on cap rotary printing technique is resulting 2 prototypes. i.e., 2 roll model, and 3 roll model. The eco-rotary printing method is inspired by a motif roll paint that are able to give color motif on the walls in a relatively fast time. Thus, the leaves are affixed to the roll combined with natural dyes to create a leaf motif on the surface of the fabric. The test results from the two prototypes of the tool are presented. The 3 roll model gives the result of leaf motif color on the fabric with better quality than the 2 roll model. This makes production more effective and efficient in terms of the time of the production process. And, finally, the results of this study are very possible to be utilized in the production of large-scale ecoprint fabric.

Keyword : *Ecoprint, Ecofashion, Eco Rotary Print*

DAFTAR PUSTAKA

- Bella Salsabila. 2018. *Eksplorasi Teknik Eco Print Dengan Menggunakan Kain Linen Untuk Produk Fashion*. e-Proceeding of Art & Design : Vol.5, No.3 Desember 2018. (Diakses pada 26 April 2020 di laman : <https://libraryeproceeding.telkomuniversity.ac.id/index.php/artdesign/issue/view/108>)
- Djandjang Purwo Sedjati. 2019. *Mix Ecoprint dan Teknik Batik Berbahan Warna Tumbuhan dalam Penciptaan Karya Seni Kriya Tekstil*. CORAK Jurnal Seni Kriya Vol.8 No.1, Mei-Oktober 2019. (Diakses pada 26 April 2020 di laman <https://journal.isi.ac.id/index.php/corak/article/view/2686>)
- Farisah Husna. 2016. *Eksplorasi Teknik Eco Dyeing Dengan Tanaman Sebagai Pewarna Alam*. e-Proceeding of Art & Design : Vol.3, No.2 Agustus 2016. (Diakses pada 26 April 2020 di laman https://openlibrary.telkomuniversity.ac.id/pustaka/files/116095/jurnal_eproc/eksplorasi-teknik-eco-dyeing-dengan-memanfaatkan-tanaman-sebagai-pewarna-alam-untuk-produk-lifestyle.pdf)
- India Flint. 2001. *arcadian alchemy : colours for cloth from the eucalypt forest*. Australia : Museum of Economic Botany.
- India Flint. 2008. *Eco Colour : Botanical dyes for beautiful textiles*. Millers Point, Australia : Murdoch Books.
- Kemenperin. 12 Mei 2019. *Lampau 18 Persen, Industri Tekstil dan Pakaian Tumbuh Paling Tinggi*. Kemenperin (Diakses pada 26 April 2020 di laman <https://kemenperin.go.id/artikel/20666/Lampau-18-Persen,-Industri-Tekstil-dan-Pakaian-Tumbuh-Paling-Tinggi>)
- Lukman Hakim. 27 Desember 2018. PDB Ekonomi Kreatif Diprediksi Tembus Rp1.200 Triliun. Koran Sindonews. (Diakses pada 26 April 2020 di laman : <https://ekbis.sindonews.com/berita/1365937/34/pdb-ekonomi-kreatif-diprediksi-tembus-rp1200-triliun>)
- Nancy R. Tague. 2005. *The quality toolbox*, Second Edition. Milwaukee Wisconsin: ASQ Quality Press.
- Nining Irianingsih. 2018. *Yuk Membuat ECO PRINT Motif kain dari daun dan bunga*. Jakarta : Gramedia Pustaka Utama.