



# Perancangan Tekstil Pakaian Dengan Pewarna Dari Sampah Mangrove Dan Penerapan Motifnya Dengan Paduan Teknik Ikat Celup dan *Eco Printing*

Dewi Diana Safitri<sup>a,1\*</sup>, Tiwi Bina Affanti<sup>a,2</sup>

<sup>a</sup>Program Studi Kriya Tekstil, Fakultas Seni Rupa dan Desain, Universitas Sebelas Maret Surakarta  
<sup>1</sup>dewidianasyafitri@gmail.com, <sup>2</sup>tiwibina@staf.uns.ac.id

## ABSTRACT

*The background of this design, there is an exploration of manual textile techniques among textile designers, this is in line with the demands of the times, namely, the development of existing trends in order to meet the needs of consumers and the market. The combination of tie-dyeing and eco-printing techniques attracts attention to be explored again using natural dyes with the addition of embroidery techniques on Bemberg cloth media, which will produce textiles with novelty in their aesthetic motifs. The purpose of this design is to produce clothing textiles with novelty in their unique motif aesthetics among textile designers to meet the needs of consumers and the market. The novelty value offered in this design is the design of clothing textiles according to fashion patterns with a combination of dyeing and eco printing techniques with embroidery techniques. Natural coloring using extraction from mangrove waste. Composing motifs using natural dyes from mangrove waste with two fixations of quicklime and tunjung to obtain varied visual aesthetics in one natural coloring. The media used in this blend of tie-dyeing and eco-printing techniques is bemberg cloth. Bemberg cloth material was chosen because it has very good absorption. The design method uses the SP Gustami theory. This design produces 6 unique designs with visual ideas of line, plane and color, which can be achieved by a combination of tritik, jumputan tie-dyed and eco printing techniques, three of which are applied to sheets of cloth measuring 200cm long and 120cm wide. It is hoped that the "Design of Clothing Textiles with Dye from Mangrove Waste and the Application of its Motifs with a Combination of Ikat Dip and Eco Printing Techniques" can add variety to fashion products that have unique, distinctive and limited edition characters.*

## KEYWORDS

*Eco Printing,  
Tie Dyes,  
Mangrove,  
Embroidery,  
Bemberg Fabrics,  
Clothing Textiles.*

*This is an open  
access article  
under the CC-  
BY-SA license*



## 1. Pendahuluan

Akhir-akhir ini beberapa teknik dalam membuat motif pada desain permukaan tekstil sedang diminati oleh beberapa perajin, kelompok pecinta kain tradisi, sosialita dan para pecinta kain *limited edition*. Kain-kain tersebut selain menyuguhkan keindahan visual juga mendatangkan nilai ekonomi bagi pelakunya, diantaranya adalah kain ikat celup dan *eco printing*. Kain ikat celup dan kain *eco printing* menjadi kain yang sedang naik popularitasnya belakangan ini.

Dilansir dari (CNN, 2020) pencarian di *platform* media sosial kreatif *Pinterest* kata kunci '*tie dye*' (ikat celup) meningkat hingga 462 persen dalam beberapa pekan terakhir. *The Modern Textile Dictionary*, *tie-dye* (ikat celup) dipahami sebagai metode pencelupan yang menghasilkan rancangan di atas kain dengan cara kain dikumpulkan dan diikat kencang dengan serat, tali, atau benang, kemudian kain dicelup atau diwarna. Area yang dikumpulkan atau diikat tersebut tertahan dari perembesan warna dalam proses pencelupan hingga menghasilkan efek titik-titik atau garis-garis yang tidak beraturan dalam latar belakang pencelupan (Widodo, 2012).

Penulis mengutip dari KOMPAS.COM (Nurgoho, 2020) berjudul "Potensi Produk *Eco printing*" bagi Dunia Mode Ramah Lingkungan". Tempat produksi Arae di Bubulak, Kota Bogor, Jawa Barat. Teknik *eco printing* yang memanfaatkan zat pewarna alam dari tanaman tersebut menjadi salah satu *trend* mode ramah lingkungan yang kian diminati sejumlah kalangan. Produk dari kain bermotif dengan teknik *eco printing* ini dijual mulai Rp. 200.000. Selain pasar



dalam negeri, pelanggan produk pada produksi ini juga dari luar negeri, seperti Singapura, India, dan Venezuela.

Flint mengatakan teknik *eco printing* diartikan sebagai suatu proses untuk mentransfer warna dan bentuk ke kain melalui kontak langsung (Larasati, 2019). Hasil pencetakan *eco printing* ini sangat bervariasi sesuai dengan jenis tanaman, bagian tanaman yang digunakan, lama pengolahan, kondisi pH, kualitas air, kandungan mineral dalam air, metode pengolahan, jenis serat (selulosa, sintetis atau protein) dan lainnya (Larasati, 2019).

Mengamati fenomena tersebut penulis tertarik untuk melakukan eksplorasi dalam paduan kedua teknik tersebut untuk mewujudkan estetika motif tekstil pakaian. Tekstil untuk pakaian motifnya selalu berkembang seiring dengan perkembangan budaya dan teknologi. Penggarapan corak tekstil, di samping motifnya, hal yang penting untuk diperhatikan adalah pewarnaannya. Zat warna alami untuk bahan tekstil pada umumnya diperoleh dari hasil ekstraksi berbagai bagian tumbuhan seperti akar, kayu, buah, daun, biji, maupun bunga (Paryanto, dkk. 2007 : 02)

Tertarik pada permasalahan pewarnaan alam, ada pengalaman menarik di saat penulis melakukan observasi di Kawasan Hutan mangrove pesisir Baros, kabupaten Bantul Yogyakarta. Penulis melihat keadaan sampah pohon mangrove sangat meresahkan kebersihan di sekitar kawasan. Sampah dari pohon mangrove yang sudah tidak produktif lagi, buah mangrove yang berjatuh dan serasah yang belum terdekomposisi. Observasi tersebut membuat penulis tergerak untuk memanfaatkan sampah mangrove menjadi pewarna alam dengan mengekstraksi bagian dari pohon mangrove yang sudah tidak produktif lagi. Mangrove merupakan tumbuhan yang tumbuh di atas rawa-rawa berair payau terletak pada garis pantai dan dipengaruhi oleh pasang surut air laut. Umumnya mangrove dapat ditemukan di seluruh kepulauan Indonesia.

Mangrove merupakan salah satu bahan yang dapat dijadikan sebagai zat warna alami dalam pewarnaan kain karena mangrove mengandung tanin. Tanin adalah suatu senyawa polifenol yang berasal dari tumbuhan, berasa pahit dan kelat, yang dapat menggumpalkan protein. Terjadi eksplorasi teknik tekstil manual di kalangan perancang tekstil hal ini seiring dengan tuntutan jaman yaitu, perkembangan *trend* yang ada dalam rangka memenuhi kebutuhan konsumen dan pasar. Menurut pengamatan penulis paduan teknik ikat celup dan *eco printing* menggunakan pewarna alam masih bisa dieksplorasi lagi menjadi paduan teknik yang akan menghasilkan tekstil pakaian dengan kebaruan pada estetika motifnya.

Menerapkan eksplorasi desain sesuai pola rancangan untuk tekstil pakaian, dengan motif yang di desain khusus. Nilai kebaruan yang ditawarkan dalam perancangan ini adalah perancangan tekstil pakaian sesuai pola dengan perpaduan teknik ikat celup dan *eco printing*. Menkomposisikan motif dengan memanfaatkan pewarna alam dari sampah mangrove dengan dua fiksasi tawas dan tunjung sehingga didapatkan estetika visual yang bervariasi. Media yang akan digunakan dalam paduan teknik ikat celup dan *eco printing* ini adalah kain bemberg. Bahan kain tersebut dipilih karena memiliki daya serap pewarna alam dengan baik.

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka dapat dirumuskan rumusan masalah sebagai berikut: Bagaimana merancang tekstil pakaian dengan pewarna dari sampah mangrove dan penerapan motifnya dengan paduan teknik ikat celup dan *eco printing*.

## 2. Metode

Dalam perancangan ini menggunakan metode SP Gustami dalam buku “Butir-Butir Mutiara Estetika Timur”. Proses perancangan karya seni memiliki metodologi yang harus diperhatikan (Gustami, 2007 : 329 - 333). Metodologi perancangan karya seni dibagi menjadi tiga tahapan utama sebagai berikut :

### 2.1 Tahap Eksplorasi

Tahap ini dilakukan untuk menjelajah sumber ide dengan langkah identifikasi dan perumusan masalah, penelusuran, penggalian, pengumpulan data dan referensi, untuk mendapatkan simpul penting konsep pemecahan masalah secara teoritis, yang hasilnya dipakai sebagai dasar perancangan”.

Paduan teknik ikat celup dan *eco printing* belum banyak dilakukan. Hal ini

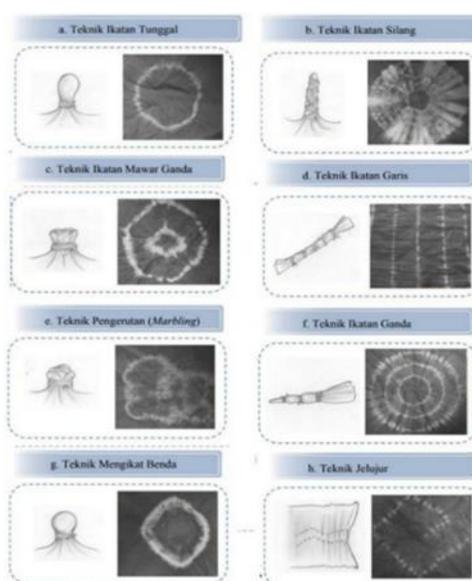


memunculkan kemungkinan-kemungkinan paduan teknik yang dapat diaplikasikan. Perancang menemukan visualisasi ikat celup dan *eco printing* secara terpisah-pisah, belum banyak visual yang memadukan kedua teknik tersebut.

Pewarnaan menggunakan ekstraksi sampah mangrove biasa dilakukan pada batik. Belum banyak yang menerapkannya pada teknik ikat celup dan *eco printing*. Pengolahan sampah mangrove perlu dipelajari lebih lanjut untuk dapat menghasilkan pewarnaan tekstil dengan paduan teknik ikat celup dan *eco printing*.

### 2.1.1 Ikat Celup

*The Modern Textile Dictionary*, *tie-dye* (ikat celup) dipahami sebagai metode pencelupan yang menghasilkan rancangan di atas kain dengan cara kain dikumpulkan dan diikat kencang dengan serat, tali, atau benang, kemudian kain dicelup atau diwarnai. Untuk membuat motif-motif tersebut dapat dilakukan beberapa teknik ikatan antara lain :



Gambar 1: Teknik-Teknik Dasar Ikat Celup  
(Sumber: Infobaru.id, 2011)

### 2.1.2 *Eco Printing*

Teknik *eco printing* diartikan sebagai suatu proses untuk mentransfer warna dan bentuk ke kain melalui kontak langsung (Husna, 2016). Flint mengaplikasikan teknik ini dengan cara menempelkan tanaman yang memiliki pigmen warna kepada kain yang kemudian direbus di dalam kuili besar. Pewarnaan *eco printing*, yaitu mentransfer warna dan bentuk, maka dalam proses pelaksanaannya, bahan alam seperti daun ditempel pada kain. Bahan alam yang digunakan harus mempunyai pigmen dan sensitif terhadap panas, sehingga ketika terkena panas, secara otomatis pigmen warna dari bahan alam akan berpindah pada kain.

Hasil pencetakan *eco printing* ini sangat bervariasi sesuai dengan jenis tanaman, bagian tanaman yang digunakan, lama pengolahan, kondisi pH, kualitas air, kandungan mineral dalam air, metode pengolahan, jenis serat (selulosa, sintetis atau protein) dan lainnya (Lestari, 2017).

### 2.1.3 Zat Warna Alam Mangrove

Pewarnaan atau pencelupan akan menghasilkan aneka ragam rupa permukaan suatu kain yang tentunya akan menjadi daya tarik tersendiri. Adanya pewarnaan atau



pencelupan akan menambah nilai komersil suatu kain. Hal ini serupa dengan pendapat Hartanto dan Shigeru Watanabe (1993 : 163) “Pencelupan bertujuan meningkatkan nilai komersil dari kain. Nilai komersil ini menyangkut nilai indra seperti warna, pola dan mode, dan nilai-nilai guna”.

Menurut Hamidin (2010 : 65), zat warna alam diperoleh dari tumbuhan berupa akar, batang, daun, buah, kulit dan bunga. Tumbuhan untuk mewarnai tekstil ada banyak macamnya, dan tentunya menghasilkan warna yang berbeda-beda, akan tetapi tidak semua tumbuhan dapat menghasilkan warna. Salah satu tumbuhan yang mengandung tanin dan dapat digunakan untuk pewarnaan alam pada kain adalah Mangrove (*Rhizophora Stylosa*). Mangrove merupakan salah satu tumbuhan bakau yang dapat dijadikan sebagai zat warna alami dalam pewarnaan kain karena mangrove mengandung tanin. Tanin adalah suatu senyawa polifenol yang berasal dari tumbuhan, berasa pahit dan kelat, yang dapat menggumpalkan protein.

#### 2.1.4 Motif Tekstil

Motif merupakan suatu bentuk yang didalamnya memuat elemen-elemen seni rupa, dibuat sedemikian rupa sehingga tercipta bentuk-bentuk yang beraneka ragam. Menurut Suhersono (2006 : 10), motif merupakan suatu desain yang terdiri dari bagian-bagian bentuk, berbagai macam garis atau elemen-elemen lainnya yang biasanya dipengaruhi oleh bentuk-bentuk stilasi alam benda dengan gaya dan ciri khasnya sendiri. Beberapa bentuk motif hias antara lain sebagai berikut: bentuk dari alam, bentuk alam modifikasi (bentuk alam yang direngga atau disederhanakan) yang juga disebut dengan stilasi, bentuk geometris, bentuk dasar sederhana, bentuk garis bebas, (Pulukadang, 2009).

#### 2.1.5 Teknik Sulam

Teknik sulam adalah teknik menghias kain yang dikerjakan dengan tangan (manual), yang lebih populer dengan sebutan menyulam, dikutip dari blog menyulam adalah menghias kain dengan menjahitkan benang pada kain secara dekoratif. Menghias kain dengan teknik sulam ada bermacam-macam bahan hiasnya, yakni: (1) sulam benang, yaitu kain yang disulam dengan benang hias atau benang sulam; (2) sulam payet, yaitu kain yang disulam dengan payet/mote; dan (3) sulam pita, yaitu kain yang disulam dengan pita kain. Untuk sulam benang lebih dikenal dengan istilah sulam saja. Demikian pula, menyulam ada bermacam-macam cara atau teknik, yakni: teknik sulaman fantasi, aplikasi, bebas, melekatkan benang, melekatkan pita, mengubah corak dan atau menghias corak (Dikutip dari web Wasia R. P).

#### 2.1.6 Kain *Bemberg*

Kain *Bemberg* merupakan kain yang dihasilkan dari olahan serat cupro yang diproduksi oleh *Asahi Kasei Corp*. *Cupro* adalah serat selulosa regenerasi berasal dari serat-serat pendek yang menempel di biji kapas. Benang *Bemberg* adalah benang *filament* buatan pabrik *Asahi Kasei* Jepang dari serat cupro (inti serat-serat pendek yang menempel disekeliling biji kapas yang masih mengandung minyak kapas) sehingga waktu ditarik filamennya menjadi berkilau seperti sutra, lembut, namun punya kelebihan sejuk dipakai dan nyaman sehingga cocok untuk busana di negara Tropis. Kain *Bemberg* ini sudah mulai banyak digunakan pengrajin kain *eco printing* dan batik karena kelebihan menyerap warnanya yang bagus (Bahankain.com, 2018).

## 2.2 Tahap Perancangan

Beberapa teknik dalam membuat motif pada desain permukaan tekstil sedang diminati oleh beberapa perajin, kelompok pecinta kain tradisi, sosialita dan para pecinta kain limited



edition. Kain-kain tersebut selain menyuguhkan keindahan visual juga mendatangkan nilai ekonomi bagi pelakunya, diantaranya adalah kain ikat celup dan *eco printing*. Kain ikat celup dan kain *eco printing* menjadi kain yang sedang naik popularitasnya belakangan ini. Namun paduan kedua teknik tersebut belum banyak berkembang dipasaran, yang sering dijumpai dipasaran adalah teknik ikat celup dan *eco printing* yang berdiri sendiri. Dari fenomena ini ada ide untuk merancang produk tekstil dengan memadukan kedua teknik tersebut agar ragam hias pertekstilan di pasaran tidak monoton terpaku pada satu teknik saja. Butuh strategi yang khusus untuk dapat merealisasikan rancangan ini. Pengalaman perancang saat melakukan Kerja Profesi di daerah dekat kawasan Hutan Mangrove Baros mendapati sampah mangrove yang sangat meresahkan keadaan sekitar. Sampah dari pohon mangrove yang sudah tidak produktif lagi, buah mangrove yang berjatuhan dan serasah yang belum terdekomposisi membuat kondisi kawasan hutan mangrove sangat memprihatinkan. Pengalaman tersebut membuat penulis tergerak untuk memanfaatkan sampah mangrove menjadi pewarna alam dengan mengekstraksi bagian dari pohon mangrove yang sudah tidak produktif lagi. Mangrove merupakan tumbuhan yang tumbuh di atas rawa-rawa berair payau terletak pada garis pantai dan dipengaruhi oleh pasang surut air laut. Mangrove merupakan salah satu bahan yang dapat dijadikan sebagai zat warna alami dalam pewarnaan kain karena mangrove mengandung tanin. Tanin adalah suatu senyawa polifenol yang berasal dari tumbuhan, berasa pahit dan kelat, yang dapat menggumpalkan protein.

Daerah lahan sekitar tempat tinggal banyak yang terbengkalai dan ditumbuhi tanaman liar diantaranya adalah tanaman jati dan jarak. Tanaman tersebut dapat digunakan sebagai ragam hias tekstil. Daun jati dan daun jarak mempunyai pigmentasi warna yang pekat jika digunakan untuk membuat *eco printing*.

Mengamati fenomena tersebut penulis mengelola ide untuk melakukan pemikiran dalam merancang suatu tekstil pakaian dengan ragam hias dari paduan teknik ikat celup dan *eco printing* menggunakan pewarna dari ekstraksi sampah mangrove dengan ditambahkan imbuhan sulam untuk menambah estetika ragam hiasnya.

### 2.3 Tahap Perwujudan

Pada proses perancangan membuat enam desain alternatif, dua diantaranya akan divisualisasikan.

## 3. Hasil dan Pembahasan

### 3.1 Hasil Uji Coba

Percobaan pertama uji coba pewarna alam dari ekstraksi sampah mangrove pada kain bemberg. Bertujuan untuk mengetahui hasil pewarnaan alam dari ekstraksi sampah mangrove pada kain bemberg. Pencelupan dilakukan pada pewarna alam ekstraksi dari sampah mangrove sebanyak 4 kali.



Gambar 2: Fiksasi Kapur  
(Foto: Dewi Diana Safitri 2021)



Gambar 3: Fiksasi Tawas  
(Foto : Dewi Diana Safitri, 2021)



Gambar 4: Fiksasi Tunjung  
(Foto : Dewi Diana Safitri, 2021)

Percobaan kedua membuat kain dengan teknik ikat celup ikat jelujur untuk mengetahui hasil ikat celup pada kain bemberg seperti apa. Bahan yang digunakan kain bemberg. Pencelupan dilakukan pada pewarna alam ekstraksi dari sampah mangrove sebanyak 4 kali.



Gambar 5: Fiksasi Kapur  
(Foto : Dewi Diana Safitri, 2021)



Gambar 6: Fiksasi Tawas  
(Foto : Dewi Diana Safitri, 2021)



Gambar 7: Fiksasi Tuntung  
(Foto : Dewi Diana Safitri, 2021)

Percobaan ketiga membuat kain dengan teknik *eco printing* kukus untuk mengetahui *treatment* yang cocok untuk daun yang akan diaplikasikan pada kain bemberg. Bahan yang digunakan kain bemberg. Kain utama dan kain blanket di celup tawas sebelum di proses.



Gambar 8: Hasil *Eco Printing* kukus  
(Foto : Dewi Diana Safitri, 2021)

Percobaan keempat uji coba teknik aplikasi untuk paduan teknik ikat celup dan *eco printing* dengan mengaplikasikan teknik sulam. Percobaan ini bertujuan untuk mengetahui



penerapan teknik aplikasi yang tepat untuk paduan ikat celup dan *eco printing*. Percobaan diaplikasikan menggunakan teknik border. Hasilnya kurang maksimal karena kain jadi ketarik dan sedikit berkerut.



Gambar 9: Hasil Uji coba Bordir  
(Foto : Dewi Diana Safitri, 2021)

Percobaan mengaplikasikan dengan teknik teknik border sulam pipih dan tusuk rantai. Hasilnya kurang stabil dan masih tampak berkerut.



Gambar 10: Uji coba sulam  
(Foto : Dewi Diana Safitri, 2021)

Percobaan mengaplikasikan dengan tusuk rantai, tusuk veston, dan jelujur hasilnya sudah stabil.



Gambar 11: Uji coba sulam  
(Foto : Dewi Diana Safitri, 2021)

---

### 3.2 Hasil Perancangan

#### Desain 1 (*Lung Semi*)



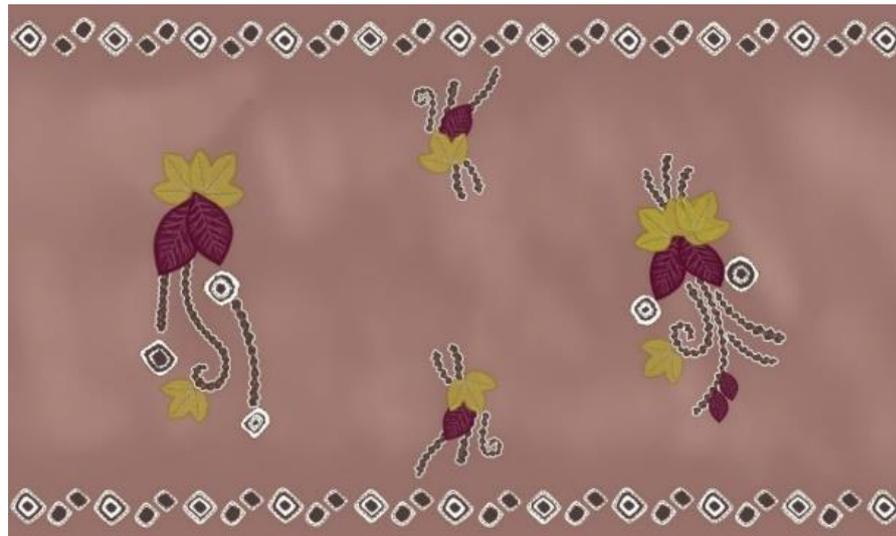
Gambar 12: Lung Semi  
(Foto : Dewi Diana Safitri, 2021)



Gambar 13: Realisasi Desain Pertama  
(Foto: Dewi Diana Safitri, 2021)



Desain 2 (*Lung Jarti*)



Gambar 14: *Lung Jarti*  
(Foto : Dewi Diana Safitri, 2021)



Gambar 15: Realisasi Desain Kedua  
(Foto : Dewi Diana Safitri, 2021)



#### 4. Kesimpulan

Metode penciptaan yang digunakan pada proyek tugas akhir paduan teknik ikat celup dan *eco printing* menggunakan pewarna sampah mangrove untuk perancangan tekstil pakaian ini menggunakan metode penciptaan seni kriya oleh SP Gustami. Gustami mengatur penciptaan seni terdiri dari tiga tahap yaitu; eksplorasi, perancangan, dan perwujudan. Berdasarkan hasil uji coba dan hasil penciptaan karya dari pembahasan bab sebelumnya memperoleh kesimpulan sebagai berikut:

Paduan teknik ikat celup dan *eco printing* belum banyak dilakukan. Hal ini memunculkan kemungkinan-kemungkinan paduan teknik yang dapat diaplikasikan. Perancang menemukan visualisasi ikat celup dan *eco printing* secara terpisah-pisah, belum banyak visual yang memadukan kedua teknik tersebut.

Pewarnaan menggunakan ekstraksi mangrove biasa dilakukan pada batik. Belum banyak yang menerapkannya pada teknik ikat celup dan *eco printing*. Pengolahan sampah mangrove perlu dipelajari lebih lanjut untuk dapat menghasilkan pewarnaan tekstil dengan paduan teknik ikat celup dan *eco printing*. Visual motif ikat celup terlihat kurang jelas, perlu dilakukan dengan lebih telaten dan sabar untuk mendapatkan hasil yang maksimal.

#### Daftar Pustaka

- Flint, I. 2008. *Eco Color: Botanical Dyes for Beautiful Textiles*. United States: Inter wave Press Inc.
- Gustami, S. 2007. *Butir-Butir Mutiara Estetika Timur: Ide Dasar Penciptaan Seni Kriya Indonesia*. Yogyakarta: Prasista.
- Herlina, Maria Stevin. 2018. *Eksplorasi Eco Printing Untuk Produk Sustainable Fashion*. Surakarta: Universitas Sebelas Maret.
- Lestari, R. 2017. *Ecoprint, Teknik Pewarnaan Alami yang Unik*. Retrieved Februari 23, 2018, from <http://www.wanita.me/culture/ecoprint/>
- Maharani, A. 2018. *Motif dan Pewarnaan Tekstil di Home Industry Kain Art Fabric Ecoprint Natural Dye*. Yogyakarta: Fakultas Bahasa dan Seni Universitas Negeri Yogyakarta.
- Wardoyo, S., & Widodo, S. T. 2018. *Kreasi Motif Pada Produk Tie-Dye (Ikat Celup) Di Kota Yogyakarta*. Yogyakarta: Institut Seni Indonesia.

#### Sumber Lain

- <https://www.cnnindonesia.com/gaya-hidup/20200528112808-277-507564/gara-gara-pandemi-tie-dye-diprediksi-jadi-tren-mode-2020>
- [Krafsumlam.blogspot.com](https://krafsumlam.blogspot.com)
- [https://mediaindonesia.com/galleries/detail\\_galleries/16620-produksi-kain-motif-cetak-daun](https://mediaindonesia.com/galleries/detail_galleries/16620-produksi-kain-motif-cetak-daun)
- <https://www.bahankain.com/2018/12/31/mengenal-kain-bemberg>
- <https://www.motifbatik.web.id/2019/03/kain-bemberg-kain-seperti-sutra-dengan.html>
- <https://id.pinterest.com/bahankain/kain-cupro-bemberg/>
- <https://www.kompas.com/tren/read/2020/07/18/152000465/melihat-motif-ikat-celup-yang-kembali-populer-di-masa-pandemi-?page=all>
- <https://www.neraca.co.id/article/145050/produksi-batik-berbahan-pewarna-mangrove>