

## PENERAPAN TEKNIK *ECO PRINT* MENGGUNAKAN BUAH DAN SAYUR

Desak Nyoman Yunika Dewi

Program Studi Desain Mode, Fakultas Seni Rupa dan Desain, Institut Seni Indonesia

Jl Nusa Indah, Denpasar-Bali, 80235, Indonesia

Email: [kaleeyuni@gmail.com](mailto:kaleeyuni@gmail.com)

### Abstrak

Pencemaran industri tekstil dalam bentuk zat cair berdampak sangat besar terhadap lingkungan dan dapat menjadi bencana ekologis bagi manusia. *Eco print* menjadi salah satu alternatif pemecahan masalah limbah tekstil, pada umumnya penerapan teknik *eco print* menggunakan daun sebagai bahan utama dalam penciptaan sebuah kain, namun dalam penelitian ini penulis menggunakan bahan lain yaitu buah dan sayur karena buah dan sayur pada umumnya hanya digunakan sebagai pewarna makanan saja. Penelitian ini bertujuan untuk menemukan pigmen warna dan motif yang unik dengan teknik *eco print*. Jenis penelitian ini adalah deskriptif kualitatif, untuk mengamati kemunculan motif dan warna yang dihasilkan dari masing-masing bahan dan mencari teknik yang cocok untuk pengaplikasian dalam *eco print*. Teori yang dicetuskan oleh Sadjiman Ebdy Sanyoto, 2005 mengatikan warna dibagi menjadi dua menurut asal kejadiannya, yaitu warna *additive* dan *subtractive*, warna *additive* adalah warna yang berasal dari cahaya yang disebut spektrum sedangkan warna *subtractive* adalah warna yang berasal dari bahan yang disebut sebagai pigmen. Analisis data menggunakan analisis naratif yaitu, penelitian mengobservasi, memberikan kategori berdasarkan variable yang akan dibahas dengan memvisualkan melalui diagram beserta narasi. Hasil penelitian ini adalah sebuah kain dengan warna dan motif yang unik dengan menggunakan bahan buah dan sayur sebagai bahan pewarna.

Kata kunci : *Eco Printing*, buah, sayur, motif, warna

### Abstract

*The textile industry pollution in the form of liquid has a huge impact on the environment and can be an ecological disaster for humans. Eco print is an alternative solution to the problem of textile waste, in general the application of the eco print technique uses leaves as the main ingredient in the creation of a cloth, but in this study the authors used other ingredients, namely fruits and vegetables because fruits and vegetables are generally only used as food coloring. only. This study aims to find unique color pigments and motifs using eco print techniques. This type of research is qualitative descriptive, to observe the appearance of the motifs and colors produced by each material and to find suitable techniques for application in eco print. The theory by Sadjiman Ebdy Sanyoto, 2005 states that colors are divided into two according to their origin, namely additive and subtractive colors, additive colors are colors that come from light called spectrum, while subtractive colors are colors that come from materials known as pigments. Data analysis used narrative analysis, namely, observational research, giving categories based on variables to be discussed by visualizing through diagrams along with narration. The result of this research is a cloth with a unique color and pattern using fruit and vegetables as coloring agents.*

Keywords: *Eco Printing*, fruit, vegetables, motif, color

### PENDAHULUAN

Industri tekstil di Indonesia merupakan salah satu penyumbang devisa negara, *trend fashion* juga sangat berpengaruh pada perkembangan industri tekstil yang mengakibatkan permintaan tekstil semakin besar. Pencemaran industri dalam bentuk zat cair merupakan masalah yang sangat besar pada pengendalian dampak lingkungan dalam industri

tekstil. Penggunaan zat kimia yang berlebihan dapat mencemari lingkungan khususnya perairan di Indonesia dan juga dapat menjadi bencana ekologis bagi manusia. *Eco print* adalah salah satu alternatif pemecahan masalah dalam dunia *fashion*. Proses pembuatan *eco print*, tidak semua jenis tumbuhan bisa digunakan karena dalam proses pembuatannya tumbuhan yang baik digunakan yaitu tanaman yang memiliki pigmen warna dan kelembaban yang tinggi.

Sejauh ini bahan-bahan yang banyak di eksplorasi dalam teknik *eco print* adalah dedaunan, dalam penelitian ini penulis ingin mengeksplorasi bahan lain yaitu buah dan sayur. *Eco print* dapat mengurangi limbah dalam dunia tekstil mengingat limbah yang dihasilkan dalam dunia tekstil sangat berbahaya bagi lingkungan karna banyak menggunakan pewarna sintetis dan bahan kimia lainya yang dapat merusak ekosistem yang ada di sekitar kita.

Buah dan sayur yang dapat digunakan sebagai pewarna biasanya adalah wortel sebagai pewarna *orange*, buah naga sebagai pewarna merah, dan pewarna hijau dari daun bayam. Buah dan sayur juga banyak di kenal sebagai bahan pewarna alami pada makanan, pada penelitian ini penulis ingin mengetahui efek yang dihasilkan jika buah dan sayur juga digunakan dalam pembuatan warna dan motif kain dengan teknik *eco print*. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menemukan pigmen warna dan motif yang unik dengan teknik *eco print* dengan menggunakan buah dan sayur yang tidak didapatkan melalui tumbuhan. Diharapkan kita bisa menambah kreativitas dalam pembuatan variasi tekstil sehingga produk tekstil dapat memiliki nilai jual lebih tinggi dan dapat membuat inovasi-inovasi baru dalam pembuatan tekstil, dengan tetap memperhatikan kondisi lingkungan.

## METODELOGI PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah jenis penelitian deskriptif kualitatif yaitu untuk mengamati kemunculan dan warna yang dihasilkan dari masing-masing bahan dan menemukan teknik yang cocok untuk pengaplikasian teknik *Eco Printing*. Teori yang dicetuskan oleh Sadjiman Ebdy Sanyoto, 2005 mengatakan warna dibagi menjadi dua menurut asal kejadiannya, yaitu warna *additive* dan *subtractive*, warna *additive* adalah warna yang berasal dari cahaya yang disebut spektrum sedangkan warna *subtractive* adalah warna yang berasal dari bahan yang disebut sebagai pigmen. Selanjutnya teknik yang digunakan adalah teknik kepustakaan penulis mengumpulkan data melalui jurnal, selanjutnya yaitu teknik observasi penulis menentukan variabel yaitu buah dan sayur seperti : tomat, jeruk, sawi hijau, dan kubis ungu, yang kemudian akan di praktekan untuk menemukan motif dan teknik

apa yang cocok dalam pembuatan *eco print* kali ini. Menurut Irianingsih (2018:16) porses pembuatan *eco print* relatif lama dari pada proses pembuatan batik cap ataupun jenis pembuatan motif *printing* lainnya yang waktunya cukup cepat, dalam proses *eco print* terdapat urutan pembuatannya yaitu, pertama menyiapkan kain putih polos dan mempersiapkan berbagai macam bunga dan daun, selanjutnya letakkan bunga dan daun di atas kain polos lalu pukul menggunakan palu karet setelah itu gulung dan ikatlah kain beserta bunga dan daun tahap terakhir adalah direbus setelah itu buka ikatan dan keringkan kainnya, selanjutnya kain yang sudah jadi difiksasi menggunakan tawas atau kapur.

## ANALISIS DAN PEMBAHASAN

Tahap ini dilakukan percobaan terhadap beberapa buah dan sayur diantaranya adalah jeruk, tomat, kubis ungu, dan sawi hijau, dengan penerapan 2 teknik yaitu teknik *steaming* adalah teknik pembuatan *eco print* dengan cara merebus dan teknik *pounding* adalah teknik yang menggunakan palu untuk memunculkan motif dan warna pada kain yaitu dengan cara dipukul-pukul. Sebelumnya kain yang akan di *eco print* harus di *mordant* dengan cara merendam kain selama satu malam menggunakan tawas agar pori-pori kain dapat terbuka dan juga untuk menghilangkan zat lilin dalam kain.

**Tabel 1.** Bahan *Eco Printing* (sumber : dokumen pribadi)

Gambar	Keterangan
	Jeruk memiliki pigmen warna kuning yang disebut dengan zat <i>antosianin</i> yang dapat memberikan motif unik ketika diaplikasikan dalam kain. Penulis memilih jeruk karena dapat memberikan kombinasi warna yaitu gradasi warna

	<p>kuning dan hijau.</p>
	<p>Buah tomat mengandung zat <i>likopen</i> yang berperan memberikan warna merah pada buah dan sayur. Warna merah yang dihasilkan oleh buah tomat akan membuat motif kain lebih menarik dan juga motif yang dihasilkan sangat unik yaitu pada lingkaran daging dan biji tomat.</p>
	<p>Kubis ungu mengandung larutan <i>antosianin</i> yang dapat memunculkan warna ketika kubis disiram dengan air panas akan menghasilkan larutan biru keunguan. Penulis memilih kubis ungu dalam penelitian ini karena dapat memberikan warna yang unik.</p>
	<p>Sawi hijau mengandung zat <i>krolofil</i> yang memberi banyak manfaat bagi tubuh, sayuran ini kaya akan cairan berwarna hijau. Penulis memakai sawi hijau untuk mengetahui warna kepekatan warna</p>

	<p>yang akan dihasilkan.</p>
--	------------------------------



**Gambar 1.** Pelapisa kain dengan plastik (sumber:dokumen pribadi)



**Gambar 2.** Peletakan buah dan sayur pada kain (sumber : dokumen pribadi)



**Gamabr 3.** Proses penggulungan, pengikatan kain dengan tali dan pengukusan kain (sumber: dokumen pribadi)



**Gambar 4.** Hasil akhir Teknik *eco print steaming*

(sumber: dokumen pribadi)

Gambar diatas merupakan proses *eco print* menggunakan teknik *steaming*, teknik *steaming* merupakan teknik pembuatan *eco print* dengan cara meletakkan buah dan sayur diatas permukaan kain yang sudah dilapisi dengan plastik , kemudian gulung kain dan lilitkan tali dengan erat sehingga warna dan motif dapat keluar ketika direbus, selanjutnya rebus kain sekitar 4-5 jam sampai pigmen warna pada buah dan sayur keluar. Tahap akhir dalam pembuatan teknik *steaming* yaitu dinginkan kain selama 30 menit agar pigmen warna buah dan sayur meresap dengan baik dan juga bilas dan rendam kain di larutan tawas yang berfungsi untuk mengikat warna kain kemudian angin-anginkan kain di suhu ruangan. Perlu diingat pigmen warna dapat pudar jika proses penjemuran di bawah sinar matahari sehingga pada proses penjemuran sebaiknya menggunakan suhu ruangan saja.



**Gambar 5.** Peletakan motif kedalam media kain

(sumber: dokumen pribadi)



**Gambar 6.** Proses pembuatan motif dengan Teknik *kounding*

(sumber: dokumen pribadi)



**Gambar 7.** Hasil akhir menggunakan Teknik *pounding*

(sumber: dokumen pribadi)



Gambar diatas merupakan proses pembuatan kain *eco print* menggunakan teknik *pounding*, teknik *pounding* merupakan teknik *eco print* dengan cara memukul-mukul palu pada permukaan bahan untuk memunculkan pigmen warna dan motif. Proses pembuatan *eco print* teknik *pounding* pada tahap pertama yaitu melapisi kain dengan plastik pada kedua sisinya

agar warna buah dan sayur tidak menyebar ke permukaan lantai dan permukaan palu, selanjutnya pada lapisan plastik bagian bawah letakan buah dan sayur sesuai motif yang diinginkan kemudian pada bagian tengah letakan kain menyusul peletakan plastik pada bagian atas kain. Tahap *pounding* dengan cara memukul-mukulkan palu pada permukaan plastik dengan lembut agar warna yang keluar tidak menyebar ke motif yang lainnya dan juga pukulan palu harus rata agar pigmen warna dan motif dapat terbentuk. Tahap akhir pada teknik *pounding* adalah mendiamkan kain yang sudah melalui proses *pounding* selama 1 jam kemudian bilas dan rendam kain menggunakan tawas selama 10 menit terakhir angin-anginkan kain hingga kering. setelah memulai beberapa percobaan didapatkan hasil yaitu diagram yang menunjukkan presentase kemunculan pigmen warna dan motif dari masing-masing variabel dengan menggunakan dua teknik yang sudah dicoba.

**Diagram 1.** Presentase hasil *eco print* menggunakan teknik *steaming*

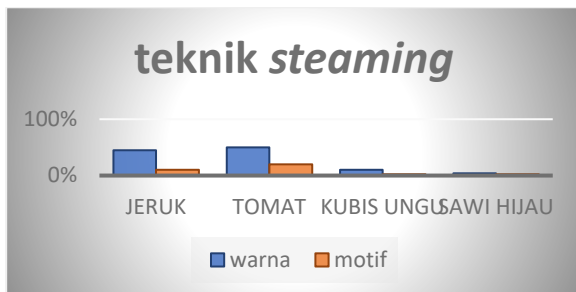
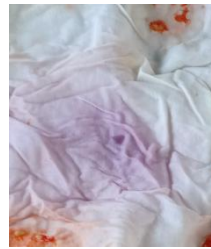
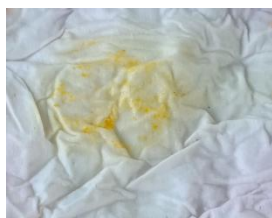


Diagram diatas menunjukkan bahwa aspek warna yang dihasilkan dengan menggunakan teknik *steaming* yaitu, kemunculan warna dan motif tomat lebih tinggi dibandingkan dengan jeruk, sedangkan kubis ungu dan sawi hijau kemunculan motif dan warnanya sangat rendah sedangkan kemunculan warna dan motif yang muncul pada kain yaitu buah tomat karena warna yang dihasilkan cerah dan juga kemunculan motif tomat terlihat unik karena ada aksentitik putih pada sekitaran kain karena biji tomat tidak mengasilkkan warna.



**Gambar 8.** jeruk

(sumber : dokumen pribadi)



**Gambar 9.** tomat

(sumber : dokumen pribadi)

**Diagram 2.** Presentase hasil pembuatan *eco print* menggunakan teknik *pounding*



Diagram diatas menunjukkan bahwa aspek kemunculan warna dan motif pada teknik *pounding* yaitu pada buah jeruk dan tomat kemunculan warna cukup tinggi namun kemunculan motif sangat rendah hampir tidak terlihat, sedangkan pada sayuran aspek kemunculan warna dan motif pada sawi hijau sangat tinggi dibandingkan dengan kubis ungu yang aspek kemunculan warna dan motif sangat rendah. Sawi hijau mengeluarkan pigmen warna dan motif yang unik seperti bersisik ketika di pukul-pukul menggunakan palu.



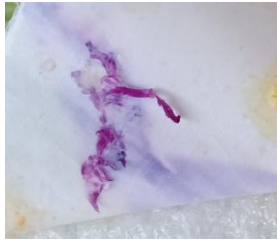
**Gambar 12.** jeruk

(sumber : dokumen pribadi)



**Gambar 13.** tomat

(sumber : dokumen pribadi)

**Gambar 14.** kubi ungu

(sumber : dokumen pribadi)

**Gambar 13.** sawi hijau

(sumber : dokumen pribadi)

Berdasarkan teori yang di paparkan oleh Sadjiman Ebdi Sanyoto, 2005 bahwa warna yang berasal dari bahan yang disebut sebagai pigmen merupakan warna *subtractive*, sehingga pada kemunculan warna pada jeruk, tomat, kubis ungu dan juga sawi hijau disebut juga sebuah pantulan pigmen warna *subtractive* terlihat dari penyatuan pigmen warna dari sebuah buah dan sayur ke dalam median kain yang kemudian membentuk motif dan juga menghasilkan sebuah karya seni yang ramah lingkungan dengan mengurangi limbah pewarna sintetik.

## SIMPULAN

Melalui percobaan yang telah dilakukan dapat disimpulkan sebagai berikut, buah yang cocok digunakan dalam pembuatan *eco print* adalah buah tomat karena aspek kemunculan warna dan motif cukup tinggi dibandingkan jeruk, sedangkan untuk sayur adalah sawi hijau karena mempunyai pigmen warna lebih tinggi. selanjutnya teknik yang cocok digunakan dalam pembuatan *eco print* dengan menggunakan buah dan sayur adalah teknik *pounding* karena pigmen warna dari buah dan sayur keluar lebih banyak ketika dipukul. Proses pembuatan *eco print* harus memperhatikan pemilihan bahan agar menghasilkan motif dan warna yang diinginkan. Teknik yang di sarankan dalam pembuatan *eco print* adalah teknik *pounding*. Karena warna dan motif yang dihasilkan lebih jelas dan juga motif yang dihasilkan sangat unik yaitu terlihat seperti motif daun bersisik, namun hal yang perlu diperhatikan dalam teknik ini adalah kekuatan dan kerataan saat pemukulan dan juga ketepatan pelatakan bahan agar tidak bergeser saat di pukul.

## DAFTAR RUJUKAN

- Enrico. (2019) Dampak Limbah Cair Industri Tksstil Terhadap Lingkungan Dan Aplikasi Teknik Eco Printing Sebagai Usaha Mengurangi Limbah. Diunduh 1 April 2020 dari <https://journal.uc.ac.id/index.php/moda/article/view/706>.
- Haar Ph.D.,Sherry, (2011) Eco Prints: Dyeing and Printing with Plants. Diunduh 1 April 2020 dari [Krex.k-state.edu/despace/bitstream/](http://Krex.k-state.edu/despace/bitstream/)
- Irianingsih, Nining. 2018. *Yuk Membuat Eco Printing*. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama
- Larasati, Nanda. (2019). Penerapan motif daun papaya dan adas sowa dengan teknik *Eco Printing* pada blus. *Volume 08 Nomor 02 Tahun 2019, Edisi Yudisium Periode Mei 2019, Hal 8-12*. Diunduh 1 April 2020 dari <https://jurnalmahasiswa.unesa.ac.id/index.php/jurnal-tata-busana/article/view/27009>.
- Fitri Masyitoh, Ernawati. (2019) Pengaruh Mordan Tawas Dan Cuka Terhadap Hasil Pewarnaan Eco Prin Bahan Katun Menggunakan Daun Jati (Tectona Grandis). *Volume 08 Nomor 02 Juli-Desember 2019*. Diunduh 1 April 2020 dari <https://jurnal.unimed.ac.id/2012/index.php/gorga/article/view/15630>.
- Martini, Ni Made & Warastini, Luh Putu dkk. (2018). Karakteristik Pewarna Alami dari Ekstrak Kulit Buah Jeruk Mndarin (Citrus reticulata) pada Perbandingan Perlarut Ethanol dan Kloroform. Vol. 6, No.4, 278-287, Desember 2018. Diunduh 1 April 2020 dari <https://ojs.unud.ac.id/index.php/jtip/article/view/44394>.
- Pressinawangi Kp, Rr.Nissa, Dian Widiawati. (2014). Ekspolasi Teknik Eco Printing Dengan Menggunakan Limbah Besi dan Pewarna Alami untuk Produk Fashion. Diunduh 1 April 2020 dari <https://www.neliti.com/id/publications/242957/eksplorasi-teknik-ecoprint-dengan->

[menggunakan-limbah-besi-dan-pewarna-alami-untu.](#)

Sanyoto, Sadjiman Ebd. 2005. *Dasar-dasar Tata Rupa & Desain*. Yogyakarta: Arti Bumi Intaran

Terry Juniar Saraswati, Sitti Sulandari (2018) Perbedaan hasil rok pias Eco Printing daun jati (*Tectona grandis*) menggunakan jenis dan masa mordant tawas dan cuka. *Volume 07 Nomor 02 Tahun 2018, Edisi Yudisium Periode Mei 2018, Hal 93-99*. Diunduh 1 April 2020 dari <https://jurnalmahasiswa.unesa.ac.id/index.php/jurnal-tata-busana/article/view/24723>.

YouTube. (2018, Oktober 31). *Eco Printing, Teknik Pewarnaan Dengan Bahan Alami : april-mei 2020*. Diakses dari : <https://youtu.be/Jh7acgbe68g>

YouTube. (2018, September 14). *The Eco Printing alchemy: april-mei 2020*. Diakses dari : <https://youtu.be/sA9WDSIi6oo>

YouTube. (2018, September 14). *Eco-printing-Faire at the Dior Spring-Summer 2020 show: april-mei 2020*. Diakses dari : [https://youtu.be/zmYVwz\\_r7a8](https://youtu.be/zmYVwz_r7a8)

YouTube. (2020, Februari 26). *Cara Mordant kain unruk ecoprint : april-mei 2020*. Diakses dari : <https://youtu.be/8dnHE0g-iXY>

YouTube. (2020, Januari 28). *Membuat eco pounding pada tote bag | pratesthi bati & craft semarang : april-mei 2020*. Diakses dari : <https://youtu.be/cL9IEJk0iYs>

YouTube. (2020, Maret 12). *Ecoprint – teknik medium aplikasi color transfer to leaves (CTL) : april-maret 2020*. Diakses dari : <https://youtu.be/MySYvhPUZ-4>

YouTube. (2019, Februari 20). *How to use flowers to dye fabric (DIY NATURAL DYE) : april-mei 2020*. Diakses dari : <https://youtu.be/t0wopQ0A-7A>