

TEKNIK IRON BLANKET PADA ECOPRINT MENGGUNAKAN PEWARNA ALAM

Romadhona Chusna Tsani¹

¹ Desain Mode, Akademi Kesejahteraan Sosial Ibu Kartini

*Corresponding Author : romadhonachusna@gmail.com

Abstrak

Ecoprint merupakan teknik cetak kain dengan cara mentransfer warna serta bentuk atau pola tanaman ke dalam tekstil. Penelitian ini bertujuan untuk menggunakan teknik perwarnaan *iron blanket* pada *ecoprint*. Teknik *iron blanket* menjadi populer kalangan seniman dan pengerajin, karena menghasilkan kain yang unik serta ramah lingkungan. Penggunaan bahan organik dari alam juga mendukung pembuatan tekstil yang *sustainable*, yaitu pembuatan tekstil yang meminimalisir dampak negative terhadap lingkungan. Salah satu elemen penting dalam mencetak tekstil dengan warna alam yaitu tanaman yang memiliki zat warna di dalamnya. Zat warna alam tidak menghasilkan limbah yang dapat membahayakan lingkungan sekitar, karena sifat zat warna alam yang tidak beracun dan mudah terurai. Dalam studi ini pembuatan pewarna alam menggunakan daun *terminalia cattapa*/ketapang, daun *ricinus communis* linn dan daun *psidium guajava*. Tanaman ini mudah untuk ditemukan, namun biasanya hanya digunakan sebagai tanaman perdu ataupun sebagai tanaman hias saja. Ketiga tanaman ini menghasilkan warna hijau keabu-abuan dengan *fiksator* tawas, dan menghasilkan warna coklat keabu-abuan dengan *fiksator* tunjung.

Kata kunci: Teknik Iron Blanket, Ecoprint, Pewarna Alam

Abstract

Ecoprint is a fabric printing technique by transferring colors and plant shapes or patterns onto textiles. This experiment aims to using *iron blanket* technique on *ecoprint*. The *iron blanket* technique has become popular among artists and craftsmen, because it produces unique and environmentally friendly fabric. The use of organic materials from nature also supports the manufacture of sustainable textiles, namely the manufacture of textiles that minimize negative impacts on the environment. One of the important elements in printing textiles with natural colors is plants that have dyes in them. Natural dyes do not produce waste that can harm the surrounding environment, because the nature of natural dyes is non-toxic and easily decomposed. In this study, natural dyes were made using *terminalia cattapa*/ketapang leaves, *ricinus communis* linn leaves and *psidium guajava* leaves. This plant is easy to find, but is usually only used as a shrub or as an ornamental plant. These three plants produce a grayish green color with alum fixator, and produce a grayish brown color with alum fixator.

Keywords: Iron Blanket Technique, Ecoprint, Natural Dye

1. PENDAHULUAN

Teknik pembuatan kain menggunakan bahan alam menjadi salah satu metode pengembangan *eco fashion* saat ini. Teknik *eco fashion* merupakan konsep dalam pembuatan kain atau tekstil yang mengedepankan ramah terhadap lingkungan. Pembuatan tekstil menggunakan teknik *eco fashion* mampu mengurangi dampak negative yang ditimbulkan terhadap lingkungan alam sekitar (Indrayani et al, 2020). Teknik *eco fashion* menjadi *trend* saat ini dan mulai di diminati sebagai daya tarik masyarakat. Pembuatan kain atau tekstil dengan teknik ramah lingkungan yaitu dengan menggunakan bahan dari sumber alam. Bahan yang tidak menimbulkan limbah serta dapat memanfaatkan bahan dari lingkungan sekitar tempat kita tinggal.

Pembuatan kain dengan konsep *eco fashion* salah satunya yaitu dengan teknik *ecoprint*. *Ecoprint* merupakan teknik pembuatan kain dengan cara mentransfer zat warna atau bentuk tumbuhan ke dalam sebuah kain yang telah di *treatment* sebelumnya. *Ecoprint* menjadi salah satu pembuatan kain atau tekstil yang memanfaatkan tumbuhan di lingkungan sekitar tanpa meninggalkan limbah. *Ecoprint* dapat menggunakan bahan dari alam seperti daun dan tumbuhan yang mengandung zat warna di dalamnya (Tsani, 2024). Teknik *ecoprint* dapat menjadi solusi bagi industri pembuatan kain yang menerapkan konsep *eco fashion* atau *sustainable fashion*.

Teknik pembuatan *ecoprint* sendiri ada beberapa macam, yang pertama adalah teknik *pounding*, teknik *Steaming* dan *Iron Blanket*. Teknik *pounding* merupakan teknik pembuatan *ecoprint* dengan cara dipukul. Daun yang telah dipola diatas kain kemudian dilapisi dengan plastik transparan kemudian dipukul menggunakan palu berbahan kayu atau karet hingga membekas diatas permukaan kain. Teknik *steaming* yaitu teknik pembuatan *ecoprint* dengan cara dikukus, sedangkan teknik *iron blanket* yaitu teknik pembuatan *ecoprint* dengan mentransfer warna ke dalam kain *blanket*. Teknik *iron blanket* sama dengan teknik *steaming* pada pembuatan *ecoprint*, perbedaanya adalah penggunaan *blanket* sebagai perantara zat warna pada kain (Alrasid, 2022).

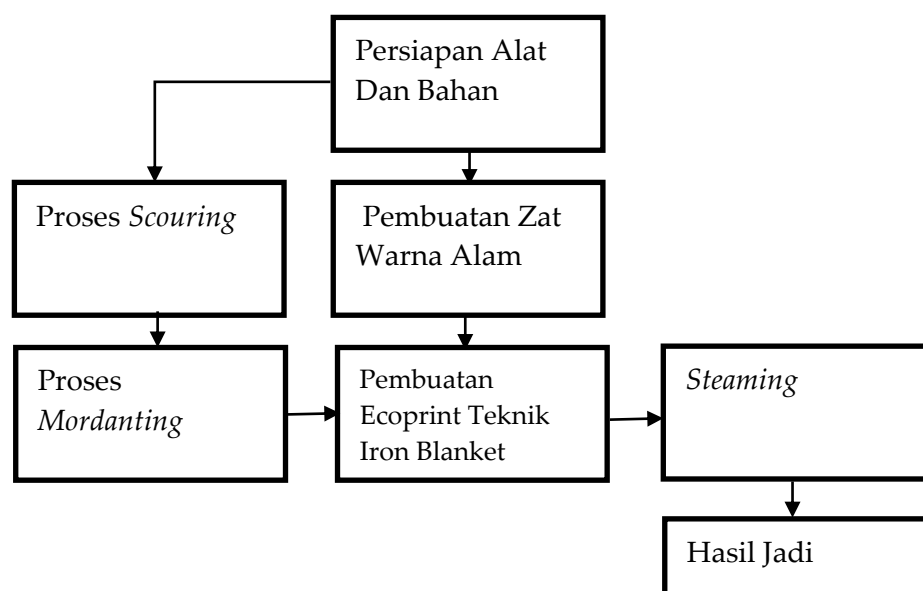
Pembuatan *ecoprint* dengan teknik *iron blanket* memanfaatkan kain *blanket* sebagai perantara penyerapan zat warna ke dalam kain. Zat warna berasal dari ekstrak tumbuhan dan dedaunan yang mengandung pigmen warna didalamnya. Zat warna tumbuhan dapat dihasilkan dengan cara direbus. Penelitian yang dilakukan oleh La Rocca (2011) menunjukan bahwa Daun hijau memiliki jaringan *palisade* yang berisi *klorofil*. *Klorofil* merupakan zat warna pada tumbuhan yang menghasilkan warna hijau. Zat warna atau pigmen pada tumbuhan antara lain *klorofil* (mengandung warna hijau pada daun), karoten menghasilkan warna kuning orange, *likopene* menghasilkan warna merah, *flavon* memberi warna kuning pada bunga, *antosianin* yaitu zat warna kuning kemerahan, *betalin* menghasilkan kuning merah dan lain sebagainya (Laren, 1986).

Zat warna tidak hanya dihasilkan dari daun pada tumbuhan hijau, zat warna juga dapat dihasilkan dari batang, akar, kulit dan juga buah (Siregar, 2016). Zat warna tumbuhan ini dapat dimanfaatkan sebagai bahan dasar pembuatan *ecoprint* dengan teknik *iron blanket*. Zat warna tumbuhan digunakan pada proses mentransfer warna *blanket* keatas permukaan kain yang telah diberi pola daun sebelumnya. Adapun tumbuhan atau daun yang memiliki *pigmen* atau zat warna daun yang dapat dimanfaatkan untuk pembuatan *ecoprint* teknik *blanket* yaitu, daun *terminalia*

cattapa/ketapang, daun ricinus communis linn dan daun psidium guajava. Tanaman ini mudah untuk ditemukan, namun biasanya hanya digunakan sebagai tanaman perdu ataupun sebagai tanaman hias saja. Tanaman ini memiliki zat warna yang terkandung di dalam daun sehingga dapat dimanfaatkan pada pembuatan *ecoprint* teknik *iron blanket*.

2. METODE

Metode yang digunakan untuk penelitian teknik *iron blanket* pada *ecoprint* menggunakan pewarna alam yaitu metode eksperimen. Penelitian eksperimen adalah penelitian yang bertujuan untuk mencari jawaban atas suatu permasalahan, metode eksperimen merupakan metode yang digunakan untuk mencari pengaruh terhadap perlakuan yang diberikan dalam kondisi yang terkendali (Sugiyono, 2017). Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui bagaimana proses pembuatan *ecoprint* dengan teknik *iron blanket* menggunakan pewarna alam. Adapun alur penelitian eksperimen dapat dilihat pada gambar 1



Gambar 1. Alur Penelitian Eksperimen

Metode pengumpulan data yang digunakan pada penelitian ini yaitu 1) Metode Observasi, digunakan untuk mengumpulkan informasi mengenai zat warna alam yang dapat digunakan, pada penelitian ini menggunakan zat warna alam yang berasal dari tiga jenis dedaunan seperti daun *terminalia cattapa* atau ketapang, daun *ricinus communis linn* dan daun *psidium guajava*. 2) Metode Dokumentasi, metode ini digunakan untuk mengumpulkan data-data yang didapat selama proses eksperimen berlangsung. Dokumentasi digunakan untuk mengambil dokumen yang diperlukan dalam penelitian langsung di lokasi penelitian (Sudaryono, 2018). Metode dokumentasi dapat berupa foto-foto, video maupun film documenter.

Metode analisis data pada penelitian teknik *iron blanket* pada *ecoprint* menggunakan pewarna alam yaitu metode analisis deskriptif. Metode ini digunakan untuk mengungkap hasil temuan yang diperoleh selama proses penelitian. Metode deskriptif digunakan untuk menjabarkan data-data yang diambil yaitu dapat berupa foto-foto dan video. Analisis deskriptif digunakan untuk menganalisis fenomena yang terjadi selama penelitian, analisis deskriptif

menjadi alat untuk mendeskripsikan hasil subjek tertentu ke dalam pengertian yang lebih luas (Adiputra, 2021).

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Alur penelitian teknik *iron blanket* pada *ecoprint* menggunakan pewarna alam melalui tujuh tahapan yaitu 1) Persiapan alat dan bahan; 2) Proses Scouring; 3) Proses Mordanting; 4) Pembuatan Zat Warna Alam; 5) Pembuatan *ecoprint* teknik *iron blanket*; 6) Proses *Steaming*; 7) Hasil Jadi.

Persiapan Alat dan Bahan

Pada tahapan yang pertama yaitu persiapan alat dan bahan, tahapan ini penting untuk dipersiapkan dengan baik, pengelompokan alat dan bahan pada penelitian pembuatan *ecoprint* berpengaruh pada proses selanjutnya. Adapun pengelompokan alat dan bahan dapat dilihat pada table 1

Tabel 1. Persiapan Alat dan Bahan

No	Tahapan Proses	Alat	Bahan
1.	<i>Scouring</i>	Ember	Deterjen Kain rayon twill Kain Mori Primishima
2.	<i>Mordanting</i>	Dandang Kukus Gelas Ukur Timbangan digital Kompor	<i>Soda Ash</i> <i>Sodium Asetat</i> <i>Tawas</i> <i>Tunjung (FeSO₄)</i>
3.	Pembuatan Zat Warna Alam	Dandang kukus Ember Gunting Kain Penyaring Kompor	Daun terminalia cattapa/ketapang daun ricinus communis linn daun psidium guajava
4.	Pembuatan <i>Ecoprint</i> Teknik <i>Iron Blanket</i>	Plastik Selang Rafia/Selotip Ember	Aneka daun yang mengandung tannin Kain yang telah di treatment
5.	<i>Steaming</i>	Dandang kukus Kompor	Kain <i>Ecoprint</i> yang siap kukus

Proses Scouring

Proses *scouring* adalah tahapan kedua dari pembuatan *ecoprint* menggunakan zat warna alam. *Scouring* merupakan proses untuk menghilangkan zat lilin yang masih menempel pada kain. *Scouring* berfungsi untuk menghilangkan serta membersihkan kain dari kotoran dan zat lilin yang tersisa pada kain (Annette, 2021). Proses ini penting untuk dilakukan, karena zat warna tidak akan mudah masuk pada kain yang masih terdapat zat lilin didalamnya. Proses yang dilakukan yaitu dengan mencuci bahan utama berupa rayon twill dan juga mori primishima dengan deterjen yang telah dicampur dengan air.

Proses Mordanting

Proses *mordanting* yaitu proses yang digunakan untuk membuka pori-pori kain agar zat warna alam dapat masuk kedalamnya. Mordanting adalah proses lanjut untuk menghilangkan kotoran, dan zat lilin yang masih tertinggal pada kain agar zat warna alam dapat menyerap lebih mudah (Fitriah & Utami, 2013). Pada proses mordanting langkah pertama yang dilakukan yaitu melarutkan 4 sendok soda Ash dan 5 sendok sodium asetat kedalam 4 liter air, aduk hingga merata. Setelah itu masukan 10 sendok tawas, lalu aduk hingga buih hilang. Masukan kain mori primishima dan larutan mordant kedalam dandang, rebus selama 15 menit. Setelah 15 menit kain diperas lalu dijemur di tempat teduh. Larutan mordant yang masih tersisa kemudian digunakan untuk proses mordant ekstra. Langkahnya adalah dengan memasukan 2 sendok tunjung lalu aduk hingga merata. Langkah mordant ekstra selanjutnya adalah merendam kain mori primishima yang telah kering ke dalam larutan hingga 1 jam.

Pembuatan Zat Warna Alam

Langkah yang ketiga yaitu pembuatan zat warna alam. Pada penelitian ini, zat warna alam yang akan digunakan berasal dari tiga jenis daun yaitu 1) daun *terminalia cattapa*/ketapang; 2) daun *ricinus communis* linn/ jarak; dan 3) daun *psidium guajava*/ daun jambu. Pembuatan zat warna alam bertujuan untuk mengambil tannin atau pigmen yang terkandung di dalam tumbuhan. Proses yang dilakukan adalah dengan mengekstrak bagian-bagian tumbuhan yang memiliki pigmen paling kuat seperti pada bagian daun, bagian batang, akar, ataupun biji ke dalam zat pelarut air. Proses ekstraksi tumbuhan dilakukan dengan merebus daun ke dalam 10 liter air dengan api besar hingga menyusut menjadi 5 liter air. Untuk selanjutnya rendam kain *blanket* (*rayon twill*) selama 1 malam. Kain *blanket* ini yang akan menjadi perantara untuk mentransfer warna pada pembuatan *ecoprint* teknik *iron blanket*. Proses pembuatan zat warna alam dapat dilihat pada gambar 2



Gambar 2. Pembuatan Zat Warna Alam

Pembuatan Ecoprint Teknik Iron Blanket

Pembuatan *ecoprint* teknik *iron blanket* yaitu dengan cara meletakkan daun-daun sesuai desain yang telah dirancang sebelumnya. Peletakan daun dianjurkan agar tulang daun menempel pada permukaan kain, hal ini dikarenakan pigmen lebih banyak terkandung pada bagian tulang daun. Kain yang digunakan untuk pembuatan *ecoprint* adalah kain yang telah *dimordant* sebelumnya. Sebelum kain siap digunakan, bilas dengan air bersih terlebih dahulu. Dalam keadaan basah, kain dibentangkan diatas lembaran plastik, lalu letakkan daun-daun sesuai keinginan. Proses selanjutnya yaitu menutupi bagian atas kain dengan plastik, dianjurkan agar plastik menutupi keseluruhan bagian kain. Gulung plastik dengan selang panjang, lalu ikat menggunakan tali raffia dengan kencang. Proses selanjutnya adalah mengukus *ecoprint* selama 2 jam.

Proses Steaming

Proses *steaming* adalah proses terakhir dari pembuatan ecoprint, pada proses ini gulungan kain *ecoprint* dimasukan kedalam dandang kukus yang telah dipanaskan. Kukus kain *ecoprint* selama kurang lebih 2 jam. Setelah proses *steaming*, kain dapat diangin-anginkan selama tiga hari. Proses ini diperlukan agar zat warna dapat terserap dengan baik. Penguncian zat warna alam juga dapat dilakukan dengan menggunakan tawas, tunjung dan juga kapur. Proses penguncian warna ini disebut proses fiksasi.

Hasil Jadi

Hasil jadi teknik *iron blanket* pada *ecoprint* menggunakan pewarna alam yang berasal dari tiga macam daun yaitu 1) daun *terminalia cattapa*/ketapang; 2) daun *ricinus communis linn*/ jarak; dan 3) daun *psidium guajava*/ daun jambu, menunjukkan zat warna yang nampak adalah warna hijau daun. *Ecoprint* teknik *iron blanket* ini dapat menciptakan warna dasar pada seluruh permukaan kain, tidak hanya berasal dari daun-daun yang ditempelkan sebagai motif saja, namun dapat menutupi permukaan dasar kain. Menurut Faridatun (2022) pembuatan ecoprint dengan teknik *Iron Blanket* memiliki karakteristik yang otentik, karena motif yang dihasilkan satu dengan yang lainnya akan berbeda tergantung dengan daun yang digunakan. Hasil jadi *ecoprint* yang diberikan fiksator tawas menunjukkan warna hijau kecoklatan, sedangkan *ecoprint* dengan fiksator tunjung menunjukkan warna coklat keabuan. Hasil jadi *ecoprint* teknik *iron blanket* menggunakan pewarna alam dapat dilihat pada gambar 3.



Gambar 3. Hasil Jadi Ecoprint Teknik Iron Blanket

SIMPULAN

Pembuatan ecoprint teknik *iron blanket* dengan pewarna alam melalui 5 tahapan. Tahapan yang pertama adalah 1) tahap scouring; 2) tahap mordanting; 3) pembuatan zat warna alam; 4) pembuatan ecoprint teknik *iron blanket* dan terakhir adalah 5) tahap *steaming*. Pembuatan ecoprint dengan teknik *iron blanket* dapat memberi warna pada seluruh permukaan dasar kain, tidak hanya bagian motif yang tertutup oleh daun yang mengandung pigmen saja. Warna dasar daun akan berbeda tergantung dari jenis daun yang digunakan, adapun syarat daun haruslah memiliki pigmen atau tannin didalamnya. Bagian paling banyak terkandung zat warna adalah bagian daun, batang, akar dan juga bagian biji. Penggunaan daun *terminalia cattapa*/ketapang, daun *ricinus communis linn*/ jarak dan daun *psidium guajava*/ daun jambu pada pembuatan zat warna alam ecoprint menghasilkan warna hijau kecoklatan dengan fiksator tawas, dan warna coklat keabuan dengan fiksator tunjung.

DAFTAR PUSTAKA

- Adiputra, I. M. S., Trisnadewi, N. W., Oktaviani, N. P. W., Munthe, S. A., Hulu, V. T., Budiastutik, I., & Suryana, S. (2021). Metodologi Penelitian Kesehatan. yayasan kita menulis.
- Alrasid, S. F. V., & Widiastuti, W. (2022). Pengaruh Teknik Pounding, Steaming, dan Iron Blanket Terhadap Hasil Pewarnaan Motif Eco Print Menggunakan Daun Jati (*Tectona Grandis*) Pada Kain Linen. *Jurnal Fesyen: Pendidikan dan Teknologi*, 11(2).
- Annette Browning. (2021). How To ScourFabric for Natural Dyeing and Eco Printing. Fiberartsy. <https://www.fiberartsy.com/how-to-scour-fabric/>
- Faridatun, F. (2022). Ecoprint; cetak motif alam ramah lingkungan. *Jurnal Prakarsa Paedagogia*, 5(1).
- Fitriah, S. N. A., & Utami, B. (2013). Penggunaan buah duwet (*Eugenia cumini*) pada batik sutera Madura. *Jurnal Online Tata Busana*, 2(3).
- Indrayani, L., Triwiswara, M., Andriyati, W., & Nuraini, E. (2020). Peningkatan kualitas batik Eco-Fashion dengan pewarna alami jalawe (*Terminalia bellirica*) menggunakan iradiasi Berkas Elektron Quality enhancement of Eco-Fashion batik with beleric myrobalan (*Terminalia bellirica*) Natural Dyes using Electron Beam Irra. *Jurnal Ilmiah Aplikasi Isotop Dan Radias*, 16(2), 91-100.
- Tsani, R. C. (2024). Penerapan Ecoprint Pada Busana Pesta Fantasi Application of Ecoprint to Fantasy Party Fashion. *Garina*, 16(1), 150-163.
- La Rocca N, Rascio N, Pupillo P. Variegation in *Arum italicum* leaves. A structural-functional study. *Plant Physiol Biochem*. 2011 Dec;49(12):1392-8. doi: 10.1016/j.plaphy.2011.09.009. Epub 2011 Sep 21. PMID: 22078376.
- Laren, Mc. 1986. The Colour Science of Dyes and Pigment 2 nd. London: Chapman and Hall.
- Siregar, A. H. (2016). Pembuatan Zat Warna Alam Dari Tumbuhan Berasal Dari Daun. *Bina Teknika*, 12(1), 103-110.
- Sudaryono. (2018). Metodologi Penelitian. Depok: Raja Grafindo.
- Sugiyono, (2017). Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D. Bandung: CV. Alfabeta.