

## EKSPERIMEN *ECOPRINT* MENGGUNAKAN DAUN BIDARA DENGAN TEKNIK *STEAM* PADA KAIN KATUN SUTRA DAN *CHIFFON*

Yoga Ardianto<sup>1</sup>, Fera Ratyaningrum<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Program Studi Pendidikan Seni Rupa, Fakultas Bahasa dan Seni, Universitas Negeri Surabaya  
email: yogaardianto.21054@mhs.unesa.ac.id

<sup>2</sup>Program Studi Pendidikan Seni Rupa, Fakultas Bahasa dan Seni, Universitas Negeri Surabaya  
email: feraratyaningrum@unesa.ac.id

### Abstrak

*Ecoprint* masih relevan dan diminati dalam dunia fesyen dan seni saat ini, meskipun industri tekstil dan teknologi modern telah menyediakan pengganti untuk pencetakan motif pada kain. Penelitian ini menggunakan daun Bidara, salah satu keanekaragaman jenis tumbuhan yang mudah ditemukan di Indonesia. Rumusan masalah dari penelitian ini yaitu sebagai berikut: 1) Bagaimana proses eksperimen *ecoprint* daun Bidara pada kain katun sutra dan *chiffon* dengan teknik *steam*?; 2) Bagaimana hasil eksperimen *ecoprint* daun Bidara pada kain katun sutra dan *chiffon* dengan teknik *steam*?. Metode penelitian yang digunakan yaitu metode eksperimen. Variabel independennya yaitu daun Bidara, variabel dependennya adalah hasil warna dan motif daun Bidara, sedangkan variabel kontrolnya yaitu *ecoprint* teknik *steam*, *mordanting*, *treatment* daun, dan fiksasi kain. Eksperimen penelitian ini diterapkan pada kain katun sutra dan *chiffon*, dengan *treatment* daun dan tanpa *treatment* daun, menggunakan fiksasi tawan dan tunjung. Berdasarkan eksperimen *ecoprint* yang telah dilakukan terhadap kedua jenis kain tersebut diketahui bahwa hasil warna terbaik pada kain katun sutra adalah pada kain dengan *treatment* daun dan menggunakan fiksasi tunjung, sedangkan pada kain *chiffon* hasil terbaik terlihat pada kain tanpa *treatment* daun serta menggunakan fiksasi tunjung.

Kata kunci: *ecoprint*, *steam*, daun bidara, eksperimen

### Abstract

*Ecoprint is still relevant and in demand in the world of fashion and art today, even though the textile industry and modern technology have provided substitutes for printing motifs on fabric. The research uses Bidara leaves, one of a variety of plant species that is easily found in Indonesia. The formulation of the problem of this research is as follows: 1) What is the experimental process for ecoprinting Bidara leaves on cotton silk and chiffon fabrics using the steam technique?; 2) What are the results of the Bidara leaf ecoprint experiment on cotton silk and chiffon fabrics using the steam technique?. The research method used is the experimental research method. The independent variable is Bidara Leaves, while the control variables are ecoprint steam technique, mordanting, leaf treatment and fabric fixation. This research experiment was applied to cotton silk and chiffon fabrics, with leaf treatment and without leaf treatment, using tawas and tunjung fixation. The results of ecoprint experimental research with these two types of fabric resulted in the best color, namely cotton silk fabric located on fabric with leaf treatment using tunjung fixation. Meanwhile, the best results for chiffon fabric are fabrics without leaf treatment using tunjung fixation.*

Keywords: *ecoprint*, *steam*, bidara leaves, experiment

### PENDAHULUAN

Indonesia merupakan negara besar yang kaya akan flora dan fauna. Menyadari kekayaan alam

yang dimiliki Indonesia, masyarakat harus mampu mengeksplorasi dan menjaga kestabilan alam. Mengingat kondisi alam Indonesia yang istimewa,

produk fesyen berupa batik *ecoprint* dapat menjadi ide dan inovasi yang sangat cocok bagi para pelaku UMKM. *Ecoprint* masih relevan dan diminati dalam dunia fesyen dan seni saat ini, meskipun industri tekstil dan teknologi modern telah menyediakan pengganti untuk pencetakan motif pada kain. *Ecoprint* adalah teknik mengolah kain menggunakan berbagai tumbuhan yang bisa mengeluarkan zat warna alami dari batang, bunga, daun dan akar menghasilkan bentuk, warna, dan bekasnya pada kain.

Keanekaragaman jenis tumbuhan adalah salah satu sumber daya alam yang mudah ditemukan di Indonesia, salah satu tumbuhannya yaitu *Ziziphus Mauritiana* atau biasa disebut tanaman Bidara. Tumbuhan Bidara memiliki manfaat paling populer yaitu terletak pada daunnya yang berguna bagi kesehatan tubuh. Selain memiliki banyak manfaat untuk kesehatan, daunnya juga dapat dimanfaatkan sebagai motif pada kain dengan teknik *ecoprint*, karena mengandung senyawa tannin. Dalam pembuatan *ecoprint* kain sebaiknya terbuat dari serat alami supaya warna yang dihasilkan dari tannin daun benar-benar terserap dan tahan lama.

Urian di atas menjadi pendorong peneliti untuk melakukan eksperimen teknik *ecoprint* menggunakan daun Bidara pada kain katun sutra dan *chiffon*. Selain itu, alasan peneliti melakukan eksperimen yaitu, karena belum ada penelitian yang mempelajari teknik *ecoprint* menggunakan daun Bidara pada kain katun sutra dan *chiffon*.

Tujuan dari penelitian ini yaitu (1) Untuk mengetahui dan mendiskripsikan proses eksperimen *ecoprint* daun Bidara pada katun sutra dan *chiffon* dengan teknik *steam*. (2) Untuk mengetahui dan mendiskripsikan hasil eksperimen *ecoprint* daun Bidara pada katun sutra dan *chiffon* dengan teknik *steam*.

Hipotesis dalam penelitian ini yaitu peneliti beranggapan bahwa daun Bidara dapat memberikan warna dan motif pada kain, karena mengandung senyawa tannin.

Penelitian terdahulu yang relevan dengan penelitian ini yaitu, pertama penelitian eksperimen dari Muhammad Rofi'uddin dengan judul "Uji Coba Teknik *Ecoprint* Pada Kayu Limbah Peti Kemas Sebagai Produk Fungsional" tahun 2023. Kedua, penelitian eksperimen dari Ainun Muhibbah dengan judul "Uji Coba *Ecoprint* Daun

Pucuk Merah Dengan Teknik Pounding dan Steam Menggunakan Fiksasi Tawas Dan Tunjung" tahun 2022. Ketiga, penelitian eksperimen dari Nita Purnama Dewi Jurusan Pendidikan Kesejahteraan Keluarga, Fakultas Teknik dan Kejuruan, Universitas Pendidikan Ganesha, Bali yang berjudul "Eksperimen Teknik *Ecoprint* Dengan Daun Jarak Kepyar Pada Kain Rayon" tahun 2023.

## METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini yaitu penelitian eksperimen. Penelitian eksperimen merupakan metode penelitian untuk melakukan percobaan guna mencari hubungan sebab-akibat variabel independen terhadap variabel dependen tertentu dalam kondisi terkendalikan oleh variabel kontrol. Dalam penelitian ini variabel independen terletak pada daun Bidara, variabel dependennya yaitu hasil warna dan motif daun Bidara, sedangkan untuk variabel kontrol terletak pada *ecoprint* teknik *steam*, *mordanting*, *treatment* daun, dan fiksasi kain.

Sumber data pada penelitian ini adalah dengan menjadikan proses dan hasil eksperimen sebagai sumber data mulai dari; (1) menyiapkan tempat penelitian, (2) menyiapkan alat dan bahan, (3) proses *scouring* kain, (4) pengeringan kain, (5) *mordanting* kain, (6) perendaman kain dalam larutan mordan selama 12 jam, (7) penjemuran kain, (8) *treatment* daun menggunakan tunjung, (9) membasahi kain yang telah dimordan, (10) penyusunan daun pada kain, (11) penggulungan kain dengan plastik, (12) pengikatan menggunakan tali rafia, (13) pengukusan kain selama 2 jam, (14) kain didiamkan hingga dingin dan dibuka, (15) proses fiksasi menggunakan tawas dan tunjung. Data primer diperoleh dari proses dan hasil eksperimen *ecoprint* menggunakan daun Bidara dengan teknik *steam* pada kain katun sutra dan *chiffon*. Data sekunder diperoleh dari studi pustaka yang digunakan untuk melengkapi data.

Tempat penelitian dilakukan di Studio Kriya Tekstil gedung T3 Fakultas Bahasa dan Seni, Universitas Negeri Surabaya yang beralamat di Jl. Lidah Wetan, Lidah Wetan, Kec. Lakarsantri, Kota Surabaya.

Teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara observasi dan dokumentasi. Observasi dilakukan pengamatan secara langsung proses

eksperimen, berkaitan dengan alat dan bahan, proses *mordanting*, proses *ecoprint* teknik *steam*, *treatment* daun, fiksasi kain. Dokumentasi dilakukan dengan mengambil gambar atau memfoto menggunakan *handphone* dan kamera DSLR selama proses eksperimen. Teknik analisis data yaitu reduksi data dilakukan dengan mendeskripsikan hasil eksperimen *ecoprint* menggunakan daun Bidara dengan teknik *steam* pada kain katun sutra dan *chiffon*, penyajian data menggunakan bentuk tabel dengan deskripsi untuk menguraikan isi tabel, dan kesimpulan dari hasil data-data yang telah dikumpulkan.

## KERANGKA TEORETIK

### a. Eksperimen/Uji Coba

Eksperimen atau uji coba adalah suatu cara untuk mengetahui dan memberikan pemahaman yang lebih mendalam tentang permasalahan yang sedang diteliti. Uji coba adalah pengujian untuk mengetahui kualitas sesuatu, sedangkan eksperimen adalah persamaan kata “*experiment*” dalam Bahasa Inggris, yang berarti percobaan atau membuat percobaan. Melakukan uji coba merupakan langkah penting dalam berbagai konteks untuk memastikan validitas dan efektivitas dari suatu sistem, teori, atau metode.

### b. *Ecoprint*

*Ecoprint* berasal dari kata “*eco*” yang berarti lingkungan hayati atau alam, dan “*print*” yang berarti mencetak. Menurut Irianingsih (2018:7), *ecoprint* adalah memindahkan pola (bentuk) dedaunan dan bunga-bunga ke atas permukaan berbagai kain yang sudah diolah untuk menghilangkan lapisan lilin dan kotoran halus pada kain agar warna tumbuhan mudah menyerap (teknik mordan). Sedangkan menurut Flint dalam Husna (2016:280) teknik *ecoprint* diartikan sebagai proses mentransfer warna dan bentuk ke kain melalui kontak langsung.

### c. *Mordanting*

*Mordanting* atau mordan adalah suatu proses yang harus dilakukan dalam menggunakan zat warna alami (ZWA) pada tekstil. Mordan adalah proses penting penggunaan ZWA untuk membersihkan kotoran-kotoran pada kain. Kain yang telah dimordan dapat membantu serat kain untuk lebih terbuka sehingga dapat menyerap

warna secara maksimal ke dalam serat-serat kain. Seperti yang dijelaskan Ratyaningrum (2017:46) “*mordanting* yaitu merebus kain menggunakan garam logam tertentu agar warna dapat terserap dan terikat kuat pada kain. Garam logam yang digunakan untuk *mordanting* adalah tawas/alum”.

### d. *Treatment* Daun

*Treatment* atau pengolahan daun merupakan langkah persiapan untuk daun yang akan digunakan diberi perlakuan khusus agar mendapatkan hasil warna yang maksimal. Menurut Wahyuni (2020) *treatment* pada daun dengan cara merendam daun dalam larutan Tunjung selama 10-15 menit, bertujuan mengeluarkan zat warna dalam daun. Pengolahan daun ini dengan cara merendam daun ke dalam larutan Tunjung guna untuk membantu mengeluarkan zat warna dari daun dan meningkatkan hasil pencetakan pada kain. Pengolahan daun dengan tunjung digunakan untuk menghasilkan cetakan daun yang lebih gelap dan intens.

### e. Teknik *Steam*

Teknik *steam* juga dikenal sebagai pengukusan, adalah proses mengolah bahan dengan memanaskannya dengan uap air. Dalam proses pembuatan *ecoprint*, *steam* adalah salah satu teknik untuk memindahkan pigmen warna dari tumbuhan ke kain yang sering digunakan, proses pengukusan kain dengan uap panas guna membantu pewarna alami dari daun, bunga, batang, dan akar meresap ke dalam serat kain sehingga menciptakan motif dan warna.

### f. Bahan/Media *Ecoprint*

Pada pembuatan *ecoprint*, kain merupakan bahan yang sering digunakan sebagai media pembuatannya. Tidak semua jenis kain bisa digunakan untuk media membuat *ecoprint*. *Ecoprint* paling efektif pada kain alami yang memiliki serat yang baik untuk menyerap pigmen warna dari tumbuhan. Beberapa jenis kain yang cocok digunakan untuk *ecoprint* yaitu sutera, katun, rayon, dan *chiffon*.

**g. Daun Bidara**



**Gambar 1.** Daun Bidara  
(Dok. Yoga Ardianto, 2024)

*Ziziphus mauritiana* merupakan nama lain dari tanaman Bidara. Tanaman Bidara memiliki daun berbentuk menyirip dan mempunyai tulang daun, memiliki bentuk lonjong menyerupai daun jeruk nipis tetapi ukurannya lebih kecil dengan panjang sekitar 5 cm dan lebar sekitar 3 cm. Daun Bidara sering digunakan sebagai obat-obatan dan juga dapat dimanfaatkan sebagai pewarna alami pada kain karena mengandung senyawa tannin.

**h. Bahan Fiksasi**

Fiksasi adalah proses penguncian atau pengikatan warna pada kain setelah melalui proses pewarnaan untuk mencegah luntur atau hilangnya warna. Pada penguncian warna alami, bahan fiksasi yang digunakan yaitu tunjung dan tawas.

**HASIL DAN PEMBAHASAN**

**a. Persiapan Eksperimen *Ecoprint* Menggunakan Daun Bidara Dengan Teknik *Steam* Pada Katun Sutra dan *Chiffon***

1. Menyiapkan tempat penelitian

Pada penelitian ini dilakukan di Studio Tekstil gedung T3 Fakultas Bahasa dan Seni, Universitas Negeri Surabaya yang beralamat di Jl. Lidah Wetan, Lidah Wetan, Kec. Lakarsantri, Kota Surabaya.

2. Menyiapkan alat dan bahan

**Tabel 1.** Alat Eksperimen

Alat		
No	Nama	Fungsi
1.	Gunting	Memotong kain dan daun

2.	Panci kukusan atau Dandang	Mengukus kain (teknik <i>steam</i> )
3.	Panci <i>Mordanting</i>	Merebus kain (proses <i>mordanting</i> )
4.	Timbangan	Menakar bahan mordan dan <i>treatment</i> daun
5.	Kompor	Merebus kain dan mengukus kain
6.	Spatula Kayu	Mengaduk kain saat mordan
7.	Bak atau Ember	Tempat melarutkan mordan, <i>treatment</i> daun, wadah fiksator

**Tabel 2.** Bahan Eksperimen

Bahan		
No	Nama	Fungsi
1.	Kain	Objek yang diuji coba
2.	Daun Bidara	Sumber alam yang akan diuji coba
3.	Tawas	Bahan mordan dan fiksator
4.	Tunjung	Bahan mordan, <i>treatment</i> dan fiksator
5.	Soda ash	Bahan mordan
6.	Cuka	Bahan mordan
7.	TRO atau Deterjen	Bahan merendam kain sebelum mordan
8.	Plastik	Melapisi kain saat pengukusan
9.	Tali rafia	Mengikat kain dan daun saat proses pengukusan

**b. Proses Pelaksanaan Eksperimen *Ecoprint* Menggunakan Daun Bidara Dengan Teknik *Steam* Pada Katun Sutra dan *Chiffon***

1. *Mordanting* Kain

*Mordanting* merupakan proses awal yang dilakukan sebelum menggunakan zat pewarna alam, yaitu sebuah perlakuan terhadap kain yang akan digunakan sebagai media pemindah warna. Tahap awal yang dilakukan yaitu kain yang akan dieksperimen melalui proses mordan dengan cara perebusan dan perendaman kain pada larutan mordan. Proses ini bertujuan membantu proses perpindahan warna dari daun ke kain. Pada

penelitian ini bahan mordan yang digunakan yaitu tawas 30gr, tunjung 8gr, soda ash 16gr, dan cuka 15ml dengan perbandingan air 2liter air untuk satu lembar kain dengan ukuran 115x115 cm. Alasan mordan digunakan mengikuti resep takaran karena bertujuan untuk memunculkan warna yang dihasilkan dari daun lebih maksimal. Langkah-langkah yang di akukan untuk *mordanting* yaitu sebagai berikut.

a) *Scouring* Kain

Proses pertama sebelum melakukan *mordanting* hal yang perlu dilakukan yaitu *scouring* kain. Proses ini dilakukan dengan cara mencuci kain dalam bak yang terisi dengan larutan TRO. Dengan perbandingan 10gr TRO dan 2liter air. Mencuci kain dan merendamnya dalam bak yang terisi dengan larutan TRO.



**Gambar 2.** *Scouring* Kain  
(Dok. Yoga Ardianto, 2024)

Kain direndam selama duabelas jam atau semalaman. Proses ini dilakukan untuk menghilangkan sisa-sisa kanji dan kotoran pada kain.

b) Pengeringan Kain

Setelah melakukan proses *scouring*, kemudian kain dikeringkan dengan diangin-anginkan di luar ruangan hingga kering.

c) *Mordanting* Kain

Setelah kain kering kemudian mencampurkan bahan mordan yaitu tawas 30gr, tunjung 8gr, soda ash 16gr, dan cuka 15ml, di dalam panci yang sudah berisi air biasa sebanyak 2liter, lalu direbus selama dua jam.



**Gambar 3.** *Mordanting* Kain  
(Dok. Yoga Ardianto, 2024)

Selesai direbus kain tetap dibiarkan terendam dalam larutan mordan dan didiamkan selama dua belas jam atau semalaman.

d) Penjemuran Kain

Kain yang sudah dimordan kemudian dikeringkan menggunakan jemuran dari kayu atau tali rafia supaya bahan mordan tidak bereaksi. Pengeringan dilakukan dengan diangin-anginkan di dalam ruangan hingga kering.

2. *Treatment* Daun

*Treatment* daun yaitu perlakuan khusus terhadap daun yang digunakan untuk *ecoprint*, *treatment* ini digunakan untuk tujuan membantu mengeluarkan zat warna yang ada pada daun. Caranya yaitu sebagai berikut.

- Menyiapkan tunjung yang sudah dilarutkan dengan air di dalam wadah dengan perbandingan 5gr/500ml yang telah diendapkan selama 15 menit.
- Setelah larutan tunjung diendapkan, daun Bidara yang akan digunakan kemudian direndam selama 10-15 menit. Daun dipastikan terendam dengan sempurna agar hasil *treatment* merata.
- Kemudian daun diangkat dan ditiriskan supaya daun tidak terlalu basah saat digunakan, jika saat akan digunakan masih basah daun dilap menggunakan tisu terlebih dahulu.



**Gambar 4.** *Treatment Daun*  
(Dok. Yoga Ardianto, 2024)

### 3. Pemandahan Warna Teknik *Steam*

- a) Kain yang sudah dimordam kemudian dibasahi dengan air dan dibentang di atas alas yang bersih dan disusun daun secara acak dengan posisi tulang daun di bawah, menempel pada permukaan kain.
- b) Melapisi kain serta daun menggunakan plastik, ukuran plastik lebih besar dari kain agar dapat menutup kain dan menghalangi uap air masuk, dan kemudian digulung.
- c) Setelah digulung dengan rapat kemudian diikat menggunakan rafia agar plastik yang melapisi kain tidak longgar dan tetap rapat.
- d) Proses pengukusan dilakukan selama dua jam, serta memantau secara berkala air yang digunakan agar tidak sampai kekurangan.
- e) Kain kemudian dibiarkan sampai dingin lalu dikeluarkan dari panci. Kemudian membuka pembungkusnya dan diletakkan di lantai hingga kering.



**Gambar 5.** *Pengukusan Kain*  
(Dok. Yoga Ardianto, 2024)

### 4. Fiksasi Kain

Fiksasi merupakan proses akhir yang umumnya digunakan pada penggunaan warna alam, bertujuan untuk mengunci warna agar tidak pudar atau luntur saat dicuci. Fiksasi menggunakan tawas dan tunjung, dengan

perbandingan masing-masing 5gr/500ml bertujuan untuk mengetahui perbedaan hasil warna.



**Gambar 6.** *Fiksasi Kain*  
(Dok. Yoga Ardianto, 2024)

Proses fiksasi dilakukan dengan cara dicelup, tawas dan tunjung masing-masing dilarutkan di dalam wadah dan diendapkan selama 10-15 menit. Kemudian kain yang telah melalui proses pemandahan warna direndam ke dalam masing-masing larutan selama 5 menit.

### c. Hasil Eksperimen *Ecoprint* Menggunakan Daun Bidara Dengan Teknik *Steam* Pada Katun Sutra dan *Chiffon*

1. Data hasil eksperimen *ecoprint* menggunakan daun Bidara pada kain katun sutra menggunakan teknik *steam*.
  - a) Hasil eksperimen *ecoprint* menggunakan daun Bidara dengan teknik *steam* pada kain katun sutra tanpa *treatment* daun menggunakan fiksasi tawas dan tunjung.

**Tabel 3.** Hasil eksperimen *ecoprint* menggunakan daun Bidara dengan teknik *steam* pada kain katun sutra tanpa *treatment* daun menggunakan fiksasi tawas dan tunjung

Bahan Fiksasi	Kain katun sutra
a) Fiksasi tawas	

b) Fiksasi tunjung



**Keterangan tabel 3:**

- 1) Fiksasi tawas
  - (a) Menghasilkan warna hijau kekuning coklatan, terdapat bintik kecoklatan akibat getah daun.
  - (b) Terlihat tulang daun yang sangat jelas.
- 2) Fiksasi tunjung
  - (a) Menghasilkan warna coklat kehijauan dan coklat, terdapat bintik coklat tua akibat getah daun.
  - (b) Terlihat tulang daun yang sangat jelas.

Perbedaan hasil eksperimen pada kedua perlakuan kain di atas dari segi warna daun tidak terlalu signifikan yaitu tanpa *treatment* daun dengan fiksasi tawas menghasilkan arah warna hijau kekuningcoklatan, terdapat bintik kecolatan akibat getah daun, dan terlihat tulang daun yang sangat jelas. Sedangkan untuk fiksasi tunjung menghasilkan arah warna coklat kehijauan dan coklat, terdapat bintik coklat tua akibat getah daun, dan terlihat tulang daun yang sangat jelas. Kedua hasil eksperimen perlakuan kain tersebut yang menghasilkan kepekatan warna daun terdapat pada keduanya.

b) Hasil eksperimen *ecoprint* menggunakan daun Bidara dengan teknik *steam* pada kain katun sutra dengan *treatment* daun menggunakan fiksasi tawas dan tunjung.

Tabel 4. Hasil eksperimen *ecoprint* menggunakan daun Bidara dengan teknik *steam* pada kain katun sutra tanpa *treatment* daun menggunakan fiksasi tawas dan tunjung

Bahan Fiksasi	Kain katun sutra
a) Fiksasi tawas	
b) Fiksasi tunjung	

**Keterangan tabel 4:**

- 1) Fiksasi tawas
  - (a) Menghasilkan warna hijau kekuningan dan coklat muda, terdapat bintik kecoklatan akibat getah daun.
  - (b) Terlihat tulang duan yang sangat jelas.
- 2) Fiksasi tunjung
  - (a) Menghasilkan warna coklat kehijauan dan coklat tua, terdapat bintik coklat tua akibat getah daun.
  - (b) Terlihat tulang daun yang jelas.

Perbedaan hasil eksperimen pada kedua perlakuan kain di atas dari segi warna daun yaitu dengan *treatment* daun dengan fiksasi tawas menghasilkan arah warna hijau kekuningan dan coklat muda, terdapat bintik kecoklatan akibat getah daun, dan terlihat tulang daun yang sangat jelas. Sedangkan untuk fiksasi tunjung menghasilkan arah warna coklat kehijauan dan coklat tua, terdapat bintik coklat tua akibat getah daun, dan terlihat tulang daun yang sangat jelas. Kedua hasil eksperimen perlakuan kain tersebut yang menghasilkan kepekatan warna daun adalah

pada fiksasi tunjung. Terjadinya perbedaan arah warna dari kedua hasil tersebut disebabkan oleh pengaruh fiksasi yang dapat mengubah zat warna daun yang tercetak di kain.

2. Data hasil eksperimen *ecoprint* menggunakan daun Bidara pada kain *chiffon* menggunakan teknik *steam*.
  - a) Hasil eksperimen *ecoprint* menggunakan daun Bidara dengan teknik *steam* pada kain *chiffon* tanpa *treatment* daun menggunakan fiksasi tawas dan tunjung.

Tabel 5. Hasil eksperimen *ecoprint* menggunakan daun Bidara dengan teknik *steam* pada kain *chiffon* tanpa *treatment* daun menggunakan fiksasi tawas dan tunjung

Bahan Fiksasi	Kain chiffon
a) Fiksasi tawas	
b) Fiksasi tunjung	

**Keterangan tabel 5:**

- 1) Fiksasi tawas
  - (a) Menghasilkan warna hijau kekuning coklatan, terdapat bintik coklat muda akibat getah daun.
  - (b) Terlihat tulang duan yang kurang jelas dan samar.

- 2) Fiksasi tunjung
  - (a) Menghasilkan warna coklat kehijauan dan coklat tua, terdapat bintik coklat akibat getah daun.
  - (b) Terlihat tulang duan yang kurang jelas dan samar.

Perbedaan hasil eksperimen pada kedua perlakuan kain di atas dari segi warna daun yaitu tanpa *treatment* daun dengan fiksasi tawas menghasilkan warna hijau kekuning coklatan, terdapat bintik coklat muda akibat getah daun, dan terlihat tulang daun yang kurang jelas dan samar. Sedangkan pada fiksasi tunjung warna yang dihasilkan coklat kehijauan dan coklat tua, terdapat bintik coklat akibat getah daun juga tulang daun yang kurang jelas dan samar. Kedua hasil eksperimen perlakuan kain tersebut yang menghasilkan kepekatan warna daun adalah pada fiksasi tunjung, menghasilkan coklat tua.

- b) Hasil eksperimen *ecoprint* menggunakan daun Bidara dengan teknik *steam* pada kain *chiffon* dengan *treatment* daun menggunakan fiksasi tawas dan tunjung.

Tabel 6. Hasil eksperimen *ecoprint* menggunakan daun Bidara dengan teknik *steam* pada kain *chiffon* tanpa *treatment* daun menggunakan fiksasi tawas dan tunjung

Bahan Fiksasi	Kain chiffon
a) Fiksasi tawas	

b) Fiksasi tunjung



**Keterangan tabel 6:**

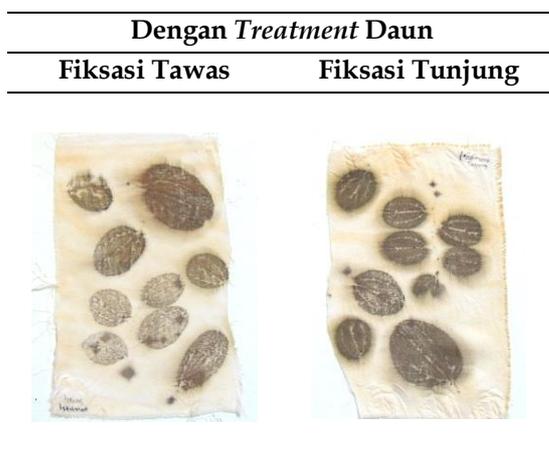
- 1) Fiksasi tawas
  - (a) Menghasilkan warna hcoklat kehijauan, terdapat bintik coklat akibat getah daun.
  - (b) Terlihat tulang duan yang sedikit jelas dan samar.
- 2) Fiksasi tunjung
  - (a) Menghasilkan warna coklat kehitaman, terdapat bintik coklat akibat getah daun.
  - (b) Terlihat tulang duan yang jelas.

Perbedaan hasil ekperimen pada kedua perlakuan kain di atas dari segi warna daun yaitu dengan *treatment* daun dengan fiksasi tawas menghasilkan arah warna coklat kehijauan, terdapat bintik coklat akibat getah daun, dan terlihat tulang daun sedikit jelas dan sedikit samar. Sedangkan untuk fiksasi tunjung menghasilkan warna coklat kehitaman, terdapat bintik coklat tua akibat getah daun, dan terlihat tulang daun yang jelas. Kedua hasil eksperimen perlakuan kain tersebut yang menghasilkan kepekatan warna daun adalah pada fiksasi tunjung. Terjadinya perbedaan arah warna dari kedua hasil tersebut disebabkan oleh pengaruh fiksasi yang dapat mengubah zat warna daun yang tercetak di kain.

3. Data hasil keseluruhan eksperimen *ecoprint* menggunakan daun Bidara pada kain katun sutra dan *chiffon* menggunakan teknik *steam*.

**Tabel 7.** Hasil keseluruhan eksperimen *ecoprint* menggunakan daun Bidara pada kain katun sutra dan *chiffon* menggunakan teknik *steam*

Kain Katun Sutra	
Tanpa <i>Treatment</i> Daun	
Fiksasi Tawas	Fiksasi Tunjung
	
Dengan <i>Treatment</i> Daun	
Fiksasi Tawas	Fiksasi Tunjung
	
Kain Chiffon	
Tanpa <i>Treatment</i> Daun	
Fiksasi Tawas	Fiksasi Tunjung
	



Hasil eksperimen *ecoprint* menggunakan daun Bidara dengan teknik *steam* pada kain mampu memunculkan warna, antara kain katun sutra dan kain *chiffon* menghasilkan karakteristik warna yang berbeda. Hasil eksperimen menunjukkan bahwa perlakuan *treatment* daun mempengaruhi arah dan tampilan warna.

Secara keseluruhan dari eksperimen kedua jenis kain tersebut hasil warna terbaik yaitu kain katun sutra terletak pada kain dengan *treatment* daun menggunakan fiksasi tunjung. Sedangkan kain *chiffon* hasil terbaik terletak pada kain tanpa *treatment* daun menggunakan fiksasi tunjung. Hasil ini dikarenakan jenis kain juga perlakuan daun dan kain berpengaruh terhadap hasil percetakan daun, kain *chiffon* memiliki campuran *polyester*, sehingga mempengaruhi hasil warna.

## SIMPULAN DAN SARAN

### a. Simpulan

Proses eksperimen *ecoprint* menggunakan daun Bidara pada kain katun sutra dan *chiffon* terdiri dari proses *scouring* yaitu pencucian dan perendaman kain menggunakan TRO. *Mordanting* kain, menggunakan bahan mordan yaitu tawas, tunjung, soda ash, dan cuka dilarutkan dengan air dan direbus selama dua jam, setelah direbus kain direndam selama semalaman. Pengeringan kain dengan cara diangin-anginkan di dalam ruangan. *Treatment* daun menggunakan tunjung yang dilarutkan dengan air dan daun direndam selama 10-15 menit kemudian daun ditiriskan. Proses perpindahan warna teknik *steam*

yaitu penyusunan daun secara acak dengan posisi tulang daun menempel pada permukaan kain. Melapisi kain serta daun menggunakan plastik dengan ukuran plastik yang lebih besar untuk menghalangi uap air. Penggulungan kain dengan tarikan dan tekanan agar rapat. Pengikatan kain dengan rafia agar plastik tidak longgar dan tetap rapat. Pengukusan kain dilakukan selama 2 jam, setelah selesai dibiarkan agar dingin dan kemudian membuka bungkusannya.

Hasil eksperimen *ecoprint* menggunakan daun Bidara dengan teknik *steam* pada kain katun sutra warna yang dihasilkan tercetak dengan merata dan sempurna, menampilkan bayangan daun yang sangat minimal dan hampir tidak terlihat, dan tulang daun yang terlihat sangat jelas. Sedangkan untuk kain *chiffon* menghasilkan warna yang cenderung kurang merata, memunculkan bercak-bercak yang khas, menampilkan bayangan daun yang cukup jelas, dan tulang daun yang terlihat kurang jelas. Pada kain katun sutra dengan tanpa *treatment* daun, fiksasi tawas menghasilkan warna hijau kekuningan dan coklat muda, dan fiksasi tunjung menghasilkan warna coklat kehijauan dan coklat. Sedangkan hasil pada kain katun sutra dengan *treatment* daun, fiksasi tawas menghasilkan warna hijau kekuningan dan coklat muda, dan fiksasi tunjung menghasilkan warna coklat kehijauan dan coklat tua. Hasil dari kain katun sutra menghasilkan tampilan struktur daun terlihat jelas. Pada kain *chiffon* dengan tanpa *treatment* daun, fiksasi tawas menghasilkan warna hijau kekuningcoklatan, dan fiksasi tunjung menghasilkan warna coklat kehijauan dan coklat tua. Sedangkan hasil pada kain *chiffon* dengan *treatment* daun, fiksasi tawas menghasilkan warna coklat kehijauan, dan fiksasi tunjung menghasilkan warna coklat kehitaman. Hasil dari kain *chiffon* menghasilkan tampilan struktur daun yang jelas tetapi terdapat bercak-bercak yang khas dan memiliki bayangan daun.

Hasil yang cocok digunakan *ecoprint* dan memiliki kualitas yang baik yaitu kain katun sutra menghasilkan cetakan warna dan motif daun yang maksimal dan sangat jelas. Sedangkan untuk kain *chiffon* menghasilkan cetakan warna dan motif daun yang kurang maksimal dan terdapat bayangan daun, hal ini dikarenakan kain *chiffon*

memiliki campuran *polyester* sehingga mempengaruhi hasil warna.

#### b. Saran

Dengan adanya penelitian ini disarankan untuk peneliti, masyarakat, dan perajin untuk lebih mengeksplorasi berbagai jenis kain sebagai media yang digunakan untuk pengaplikasian teknik *ecoprint*. Lebih mempelajari lebih lanjut bahan baku dan peralatan yang diperlukan, agar dapat meminimalkan kemungkinan hasil yang kurang maksimal. Lebih mempelajari teknik dan penggunaan bahan mordan atau *treatment* yang akan digunakan, karena akan berpengaruh pada arah warna yang dihasilkan.

Untuk peneliti selanjutnya yang ingin meneliti tentang *ecoprint* untuk menggali lebih dalam tumbuhan-tumbuhan yang dapat digunakan untuk *ecoprint*. Lebih mempelajari lebih jauh teknik dan bahan mordan lainnya untuk menghasilkan arah warna yang berbeda.

#### REFERENSI

- Bungin, M. (2009). *Penelitian Kualitatif. Cetakan ke 3*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Dewi, N. P. (2023). *Eksperimen Teknik Ecoprint Dengan Daun Jarak Kepyar Pada Kain Rayon*. Pendidikan Kesejahteraan Keluarga, Fakultas Teknik dan Kejuruan. Universitas Pendidikan Ganesha.
- Ekanursyahfitri. (2017). Mutu Fisik Dan Aktivitas Terhadap Bakteri *Staphylococcus Aureus* Sediaan Masker Gel Peel-Off Ekstrak Daun Bidara (*Ziziphus mauritiana* L.) Sebagai Antijerawat. *Karya Tulis Ilmiah*.
- Husna, F. (2016). Eksplorasi Teknik Eco Dyeing Dengan Tanaman Sebagai Pewarna Alam. *Vol. 3 No. 2 Agustus 2016*, 280-293.
- Irianingsih, N. (2018). *Yuk Membuat Eco Print Motif kain dari daun dan bunga*. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama.
- Mamik. (2015). *Metodologi Kualitatif*. Sidoarjo: Zifatama.
- Muhibbah, A. (2022). *Uji Coba Ecoprint Daun Pucuk Merah dengan Teknik Pounding dan Steam Menggunakan Fiksasi Tawas dan Tunjung*. Universitas Negeri Surabaya.
- Muthi'ah, L. E. (2019). *Eksplorasi Teknik Pewarnaan Alam Dengan Ekstrak Kayu Jambal Pada Batik Kayu Gempol*. Program Studi Desain Produk, Fakultas Desain dan Seni Kreatif. Universitas Mercu Buana.
- Ratyaningrum, F. (2017). *Buku Ajar Kriya Tekstil*. Sidoarjo: Satu Kata.
- Rofi'uddin, M. (2023). *Uji Coba Teknik Ecoprint Pada Kayu Limbah Peti Kemas Sebagai Produk Fungsional*. Universitas Negeri Surabaya.
- Sugiyono. (2020). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: ALFABETA.
- Sukardi. (2003). *Metodologi Penelitian Pendidikan, Kompetensi dan Praktiknya*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Susanto, S. S. (2018). *Seni Batik Indonesia*. Yogyakarta: CV. ANDI OFFSET.
- Wahyuni, S. M. (2020). Karakteristik Karya Ecoprint Natural Dye Pada Kulit Di Rumah Hardini Papar-Kediri. *Jurnal Seni Rupa, Vol. 8 No. 2 Tahun 2020*, 194-207.
- Yulianingsih, D. A. (2019). Uji Bioaktivitas Ekstrak Daun Bidara (*Ziziphus Mauritiana* Lam) Terhadap Pertumbuhan *Staphylococcus Aureus*. *Jurnal Kesehatan Panrita Husada, Vol. 4 No. 1, Maret 2019*.
- Arif, W.A. (2019). *Uji Coba Warna Daun Sirih Merah dengan Teknik Pounding dan Steam*. Perpustakaan Unesa. Surabaya: Universitas Negeri Surabaya.
- Emzir. 2021. *Metodologi Penelitian Pendidikan Kuantitatif & Kualitatif*. Depok: Rajawali Pers
- Lelychusna. (2011). *Hortikultura Tanaman Buah-Buahan*. Yogyakarta: Kanisius.
- Masyitoh, F., & Ernawati, E. (2019). Pengaruh Mordan Tawas Dan Cuka Terhadap Hasil Pewarnaan Eco Print Bahan Katun Menggunakan Daun Jati (*Tectona Grandis*). *Gorga: Jurnal Seni Rupa, 8(2)*, 387. <https://doi.org/10.24114/gr.v8i2.15630>