

## PERBEDAAN MOTIF DAN PENCUCIAN YANG DI HASILKAN *ECOPRINT* TEKNIK *POUNDING* DAN *STEAM*

Adriani<sup>1</sup>, Lidia Novita Sari<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup>Universitas Negeri Padang

E-mail: lidianovitasari5@gmail.com

### ABSTRACT

Penelitian ini dilatar belakangi oleh pemanfaatan daun jati untuk membuat motif menggunakan ecoprint teknik *pounding* dan *steam* dengan bantuan mordan dan fiksator. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan kejelasan motif dan ketahanan luntur warna terhadap pencucian terhadap hasil ecoprint teknik *pounding* dan *steam*. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan kejelasan motif dan ketahanan luntur warna terhadap pencucian terhadap hasil ecoprint teknik *pounding* dan *steam*. Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen dengan objek penelitiannya berupa bahan katun primissima menggunakan ecoprint teknik *pounding* dan *steam* pada daun jati (*tectona grandis*) dengan mordan tawas. Jenis data dalam penelitian ini yaitu data primer dengan teknik pengumpulan data menggunakan uji organoleptik dengan instrumen penelitian berupa kuisioner. Teknik analisis data menggunakan persentase frekuensi dan analisis data. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa kejelasan bentuk motif yang dihasilkan *ecoprint* daun jati menggunakan teknik *pounding* adalah 86,7% panelis memilih kategori sangat jelas. Dan kejelasan bentuk motif yang dihasilkan *ecoprint* daun jati menggunakan teknik *steaming* adalah 86,7% panelis memilih kategori penilaian jelas. Kejelasan bentuk motif daun yang sangat jelas terletak pada teknik *pounding*. Teknik *pounding* memiliki presentase yang lebih tinggi dari pada teknik *steam*. Teknik *ecoprint* yang memiliki ketahanan luntur warna terhadap pencucian adalah teknik *pounding*. Terdapat perbedaan antara teknik *pounding* dan teknik *steam* pada *ecoprint* daun jati menggunakan mordan tawas.

**Keywords:** Perbedaan, Motif dan Pencucian, *Ecoprint*, *Pounding* dan *Steam*

### PEDAHULUAN

Salah satu teknik pengolahan tekstil dengan pewarna alam adalah *ecoprint*. *Ecoprint* adalah proses mencetak warna dan bentuk ke bahan tekstil melalui kontak langsung [1]. Maksudnya adalah *Ecoprint* salah satu teknik pewarnaan bahan tekstil yang untuk pemindahan bentuk dan warnanya melalui kontak langsung antara bahan dan ZWA tekstil. *Ecoprint* merupakan salah satu cara untuk menampilkan warna yang dikandung oleh bahan alami secara langsung pada permukaan kain tanpa menggunakan bahan kimia [2]. Sehingga warna yang dihasilkan akan membentuk motif sesuai dengan bagian tumbuhan yang digunakan seperti daun, bunga, dan akar". Berdasarkan penjelasan di atas maka *Ecoprint* merupakan sebuah teknik cetak dengan pewarnaan kain alami yang sederhana yang dapat menghasilkan motif yang unik dan otentik.

Untuk memunculkan warna yang terkandung dalam sumber alam dalam proses *ecoprint* ada tiga macam teknik yang bisa dipakai untuk menciptakan motif kain yang menarik. 1)teknik *pounding* yaitu memukulkan daun atau bunga ke atas kain menggunakan palu, 2) teknik *steaming* yang dilakukan dengan menata daun atau bunga pada selembar kain, menggulungnya di sekeliling batang kayu kemudian dikukus, 3) memfermentasi daun dan bunga untuk mengekstrak pigmen warna yang ada di dalam tanaman [3]. Dari pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa *ecoprint* memiliki tiga teknik yaitu teknik *pounding*, teknik *steam* dan *memfermentasi*. Pada penelitian ini peneliti akan meneliti perbandingan *ecoprint* antara teknik *pounding* dan teknik *steam* untuk melihat perbedaan motif dan pencucian.

Teknik *pounding* adalah memukulkan daun atau bunga ke atas kain memakai palu [4].

Palu memukul daun di atas kain berlapis plastik untuk menghilangkan pigmen warna. Menurut pendapat di atas Teknik *pounding* ialah teknik mencetak motif daun pada kain dengan cara di pukul. Pada penelitian ini, penulis menggunakan proses teknik *pounding* karna lebih simple dan praktis. Proses *pounding* bisa lebih sederhana karena tidak melibatkan pewarnaan dan pengukusan kain [5]. Pada teknik *pounding* ini Untuk memindahkan pigmen warna daun jati pada bahan katun maka penulis mencoba menggunakan cara baru dengan menggunakan pemanasan dengan cara di pres menggunakan setrika. Tanaman yang dipakai adalah tanaman dengan kepekaan panas yang tinggi, oleh karena itu pigmen warna yang terkandung dalam tanaman pindah ke kain karena pengaruh panas. [6]. Sesuai pendapat di atas maka peneliti menggunakan pemanas dengan di pres menggunakan setrika dengan suhu kain katun dalam waktu  $\pm 5$  menit yang di alas dengan kertas roti.

Teknik *steam* ialah proses pewarnaan *ecoprint* dengan metode kukus. Teknik *steam* yaitu proses pengukusan kain yang sudah diberi bahan alam (daun, akar, bunga) untuk menghasilkan warna dan motif pada kain [7]. Artinya, teknologi *steam* menampilkan warna tekstil dengan cara mengukusnya dengan cara memanaskannya dengan uap di dalam ketel.

Posisi lembaran daun suhu dan pengikatan gulungan pada teknik *steam* sangat mempengaruhi kenampakan cat dan kepadatan yang dihasilkan [2]. Artinya pada teknik *steam* posisi daun, kandungan yang ada pada daun, suhu dan pengikatan gulungan sangat terpengaruh pada hasil *ecoprint*. Sesuai pendapat diatas maka Pada penelitian ini penulis menggunakan teknik *steam* karna lebih efisien dan menghasilkan warna yang bagus. Setelah melakukan pra eksperimen peneliti menemukan warna pada teknik *steam* menghasilkan warna lebih terang.

Hasil akhir juga dipengaruhi oleh sifat daun tanaman yang dipilih sebagai pewarna, daun pipih yang segar, kering, dan baru jatuh memberikan hasil yang berbeda-beda. [8]. Artinya karakter dalam pemilihan daun dapat mempengaruhi hasil *ecoprint*.

Tentu saja, ada banyak faktor yang terlibat dalam mendapatkan warna daun yang bagus. Faktor yang berhubungan dengan warna alami daun adalah zat yang dikandungnya, sifat daun, letak daun pada batang daun, sinar matahari dan musim (hujan atau panas). [2]. Maksudnya ialah faktor untuk mengeluarkan warna alami daun antaranya zat yang terkandung, karakter daun posisi daun pada batan daun. Salah satu bahan alam sebagai pewarna alami yang dapat dipakai untuk mewarnai bahan tekstil adalah tanaman jati (*Tectona Grandis*). Bagian daun pada tanaman jati dapat menghasilkan zat warna. Penggunaan senyawa antosianin pada daun jati memberikan pewarna alami yang aman bagi kesehatan lingkungan. [9]. Sebagai bahan uji coba alami, peneliti mencoba memanfaatkan keanekaragaman tumbuhan yang ada di sekitar pemukiman penulis.

Untuk bahan tekstil yang digunakan sebaiknya menggunakan bahan yang berasal dari alam, salah satunya berasal dari serat kapas yaitu kapas. Kain katun adalah kain yang berasal dari serat larut atau tumbuhan [10]. Orang-orang yang tinggal di daerah tropis banyak mengemari kain katun. Berkat sifat higroskopisitas kain katun, kain ini menyerap keringat dan sejuk saat dipakai. Berkat sifat kapas, kapas dapat digunakan sebagai kain *ecoprint*. Pada penelitian ini penulis memilih bahan katun sebagai objek penelitian karena bahan katun merupakan bahan yang bagus dalam penyerapan zat warna.

Agar cat dapat menempel dengan baik pada kain, kain harus dilapisi terlebih dahulu. Proses masking dapat menunjang mencerahkan, menghasilkan warna gelap dan mencegah warna memudar. Bahan pewarna dapat diaplikasikan sebelum (sebelum pencelupan), selama pencelupan (pada waktu yang sama) dan setelah pencelupan (setelah pencelupan). Selain itu pewarna dan pewarna alami mempunyai efek yang berbeda-beda tergantung pada serat yang digunakan, seperti protein, selulosa atau serat sintetis. [11]. Maksudnya adalah dampak dari penerapan mordant dan pemilihan serat yang digunakan

menghasilkan dampak yang berbeda terhadap pewarnaan alam.

Pengawetan bekerja dengan cara terbentuknya jembatan kimia antara pewarna alami dengan serat hingga afinitas (daya tarik) pewarna pada serat meningkat dan bermanfaat untuk menyuguhkan warna yang baik [12]. Mordan bias terpengaruh pada warna akhir cat, hingga pemakaian mordan yang berbeda akan membentuk warna yang berbeda pula. Tujuan dari proses pengawetan adalah untuk menghilangkan lapisan lilin atau pemutih yang menempel pada permukaan kain agar pewarna nabati mudah terserap. [5]. Adapun dalam penelitian ini teknik mordanting yang digunakan adalah pencucian awal berarti merendam bahan terlebih dahulu dalam larutan mordan kemudian baru meletakkan daun di atas bahan untuk dilakukan tindakan menggunakan teknik *pounding* dan teknik *steam*. dan jenis mordan yang dipakai oleh peneliti adalah mordan tawas.

Tawas merupakan kristal berwarna putih terbentuknya gelatin yang punya sifat mampu menarik partikel lain, sehingga berat, ukuran dan bentuknya bertambah serta mudah mengendap. [13]. Tawas adalah garam sulfat ganda dari aluminium sulfat yang digunakan untuk menjernihkan air atau campuran cat [14]. Batu kecubung punya sifat kristal berwarna putih tua, tembus cahaya dan memiliki sifat penambah warna. Oleh karena itu penulis memakai tawas sebagai pewarna pada daun jati sekaligus mewarnai bahan katun.

Berdasarkan teori yang dijelaskan di atas maka peneliti mencoba menguji pemakaian dua teknik *Ecoprint* teknik *pounding* dan *steam* pada bahan katun dengan daun jati (*Tectona Grandis*) dengan mordan tawas. Secara visual hasil uji coba *ecoprint* adalah :

1. Teknik *Pounding*, menghasilkan warna ungu bercampur kecoklatan dan motif daun setelah di pres menggunakan setrika selama 5 menit tulang daun lebih jelas, warna lebih pekat dan garis-garis pada daun tampak seperti aslinya. Pada uji coba pencucian menggunakan lerak pada 1-2 kali cuci tidak terdapat perbedaan warna,

dari uji coba yang ke tiga mulai sedikit perbedaan.

2. Teknik *Steam*, menghasilkan warna ungu bercampur putih dan motif daun tulang daun cukup jelas dengan warna putih. Pada uji coba pencucian menggunakan lerak pada 1-2 kali cuci tidak terdapat perbedaan warna, dari uji coba yang ke tiga mulai terlihat sedikit memudar.

## METODE

Jenis penelitian ini adalah penelitian eksperimen, metode penelitian eksperimen dengan perlakuan tertentu [15]. Subyek penelitian ini adalah bahan katun *ecoprint* dari daun jati dengan teknik penggilingan dan pengukusan. Penelitian ini menggunakan teknik perendaman lembaran tektonik (*tectona grandis*) dan steam yang dipadukan dengan pengawetan tawas kapas. Materi karya ini memakai data primer yang bersumber dari hasil percobaan yang dievaluasi penulis berdasarkan kuesioner yang dibagikan kepada panelis. Data primer merupakan data yang berdasarkan pengukuran langsung oleh peneliti dari sumbernya (tempat penelitian). [16]. Langkah-langkah instrumen pengumpulan data adalah penyusunan indikator dan penyusunan skor penilaian. Tahap prosedur penelitian adalah tahap persiapan, resep pembuatan mordan, tahap pelaksanaan, teknik pewarnaan kain katun dan fiksasi. Teknik analisis data memakai persentase frekuensi.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil

#### 1. Kejelasan Bentuk Motif Daun

Tabel 1. Skor Penilaian Kejelasan Bentuk Motif Daun

No	Skor	Kategori
1	Sangat jelas	Tulang daun dan bentuk daun <b>sangat jelas</b>
2	Jelas	Tulang daun dan bentuk daun <b>sedikit samar</b>
3	Cukup Jelas	Tulang daun dan bentuk daun <b>berkurang atau berubah</b>
4	Tidak Jelas	Tulang daun dan bentuk daun <b>tidak jelas</b>

Skor dan kriteria penilaian visual mengenai kejelasan bentuk motif dan uji *ecoprint* dari panelis. Skor dan kriteria di atas menjadi panduan untuk penilaian akhir dari kejelasan bentuk motif daun dari *ecoprint* daun jati pada bahan katun.

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Kejelasan Bentuk Motif Daun Yang Dihasilkan Pada Pewarnaan *Ecoprint* Daun Jati Pada Bahan Katun Dengan Mordan Tawas Menggunakan Teknik *Pounding*

No	Kejelasan Bentuk	Frekuensi	%Frekuensi
1	Sangat Jelas	13	86,7%
2	Jelas	1	6,7%
3	Cukup Jelas	1	6,7%
4	Kurang Jelas	0	0%
Total		15	100%

Persentase kejelasan bentuk daun jati pada pewarnaan *ecoprint* daun jati pada kapas dengan teknik pengawetan tawas sebesar 86,7% panelis mengungkapkan jelas tidak ada perubahan. Mengenai bentuk topik majalah secara keseluruhan, 6,7% panelis menyatakan sudah jelas atau bentuk topik majalah sepertinya berubah/agak tidak jelas, 6,7% panelis menyatakan cukup jelas atau bentuknya topik majalah banyak yang berubah /sangat tidak jelas dan 0% panelis mengungkapkan tidak jelas atau formulir halaman sudah tidak terlihat. Artinya kejelasan bentuk motif daun yang dibuat dengan teknik Penumbukan pada pewarnaan daun jati dengan cara *ecoprinting* pada kapas dengan teknik pengawetan tawas sebesar 86,7% panelis mempunyai kategori sangat jelas yaitu sangat jelas. bentuk motif daunnya. tidak berubah sama sekali.

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Kejelasan Bentuk Motif Daun Yang Dihasilkan Pada Pewarnaan *Ecoprint* Daun Jati Pada Bahan Katun Dengan Mordan Tawas Menggunakan Teknik *steaming*

No	Kejelasan Bentuk	Frekuensi	%Frekuensi
1	Sangat Jelas	0	0%
2	Jelas	13	86,7%
3	Cukup Jelas	2	13,3%
4	Kurang Jelas	0	0%
Total		15	100%

Persentase kejelasan bentuk motif daun pada saat pewarnaan dengan *ecoprint* pada kapas dengan pengawetan tawas teknik kukus daun jati adalah 0% dari panelis yang menyatakan sudah jelas bentuknya. tidak ada perubahan tema halaman, 86,7% panelis mengungkapkan sudah jelas atau bentuk tema halaman terkesan berubah/agak kurang jelas, 13,3% panelis mengungkapkan cukup jelas atau bentuknya dari halaman topik halaman sangat berubah/sangat tidak jelas, dan 0% panelis menyatakan tidak jelas atau bentuk topik jurnal sudah tidak terlihat lagi. Artinya 86,7% panelis pada kategori jelas melihat bentuk daun jati di atas kapas dengan teknik uap dengan *eco-print* pengawetan tawas, atau melihat bentuk motif daun berubah atau sedikit kabur.

## 2. Deskripsi Hasil Penelitian Ketahanan luntur Warna terhadap pencucian

Tabel 4. Skor Dan Kriteria Ketahanan Luntur Warna Terhadap Pencucian

No	Skor	Kategori
1	63-75	Warna atau motif <b>tidak ada perubahan</b> sama sekali terhadap warna dan motif tulang daun
2	51-62	Warna atau motif <b>sedikit berubah atau berkurang</b> terhadap warna dan motif tulang daun
3	39-50	Warna atau motif terlihat <b>berkurang atau berubah</b> terhadap warna dan motif tulang daun
4	27-38	Warna atau motif <b>sangat berkurang atau berubah</b> terhadap warna dan motif tulang daun
5	15-26	Warna atau motif <b>sudah tidak terlihat</b> terhadap warna dan motif tulang daun

Skor dan kriteria penilaian ketahanan luntur warna terhadap pencucian hasil *ecoprint* daun jati. Skor dan kriteria diatas menjadi panduan untuk penilaian akhir dari ketahanan luntur warna terhadap *ecoprint* teknik *pounding* dan teknik *steam* daun jati pada bahan katun.

Tabel 5. Distribusi Frekuensi Ketahanan Luntur Terhadap Pencucian Warna Pada *Ecoprint* Teknik *Pounding* Dan *Steaming* Daun Jati Pada Bahan Katun Dengan Mordan Tawas

No	Teknik <i>Eco print</i>	Banyak X pencucian	Skor					Skor akhir	Total Skor akhir	% total skor akhir
			5	4	3	2	1			
1.	Teknik <i>Pounding</i>	1X	13	2				73	62	62%
		2X		13	2			58		
		3X		11	3	1		55		
2.	Teknik <i>Steaming</i>	1X	12	3				72	57,66	57,66%
		2X		10	5			55		
		3X		2	12	1		46		

Persentase kecepatan pencucian warna dengan teknologi eco-printing pada saat daun jati digiling menjadi kapas dengan sumbu tawas:

- Berdasarkan skor akhir *pounding* pada pencucian 1 adalah 73 artinya tidak ada perubahan sama sekali terhadap ibu tulang, tulang daun dan urat daun.
- Berdasarkan skor akhir *pounding* pada pencucian 2 adalah 58 artinya sedikit berubah atau berkurang terhadap ibu tulang, tulang daun dan urat daun.
- Berdasarkan skor akhir *pounding* pada pencucian 3 adalah 55 artinya sedikit berubah atau berkurang terhadap ibu tulang, tulang daun dan urat daun.

Maka presentase skor akhir 62% ketahanan luntur warna pada *ecoprint* teknik *pounding* daun jati pada bahan katun menggunakan mordan tawas artinya warna kain tergolong sedikit berubah atau berkurang terhadap warna dan motif tulang daun, terhadap ibu tulang, tulang daun dan urat tulang.

Dan persen frekuensi ketahanan luntur warna pada *ecoprint* teknik *steaming* daun jati pada bahan katun memakai mordan tawas ialah:

- Berdasarkan skor akhir *pounding* pada pencucian 1 adalah 72 artinya tidak ada perubahan sama sekali terhadap ibu tulang, tulang daun dan urat daun.
- Berdasarkan skor akhir *pounding* pada pencucian 2 adalah 55 artinya sedikit berubah atau berkurang terhadap ibu tulang, tulang daun dan urat daun.
- Berdasarkan skor akhir *pounding* pada pencucian 3 adalah 46 artinya berkurang

atau berubah, terhadap ibu tulang, tulang daun dan urat daun.

Maka presentase skor akhir 57,66% yang artinya ketahanan luntur warna hasil *ecoprint* teknik *steaming* daun jati pada bahan katun memakai mordan tawas tergolong pada warna terlihat berubah atau berkurang, terhadap ibu tulang, tulang daun dan urat daun.

### Analisis Data

Uji Hipotesis katahanan luntur warna terhadap pencucian pertama, kedua dan ketiga daun jati pada bahan katun memakai mordan tawas dengan teknik *pounding* dan teknik *steaming* memakai uji *kruskal wallis*. Uji *kruskal wallis* merupakan bagian dari statistic non parametik yang digunakan jika asumsi klasik statistik tidak terpenuhi dengan data lebih dari dua kelompok dan tidak berpasangan. Uji *kruskal wallis* digunakan untuk jenis hipotesis komparatif. Sedangkan uji hipotesis kejelasan bentuk motif dari hasil *ecoprint* daun jati pada bahan katun dengan mordan tawas, menggunakan teknik *pounding* dan teknik *steam* menggunakan uji *friedman*. Uji *friedman* merupakan bagian dari statistic non parametric yang dipakai jika asumsi statistik tidak terpenuhi dengan data lebih dari dua kelompok dan berpasangan.

Uji sampel berpasangan K Friedman digunakan untuk menganalisis data s ini. Uji *Friedman* dilakukan agar diketahui perbedaan lebih dari dua kelompok sampel yang berkaitan. Uji *Friedman* merupakan alternatif uji ANOVA satu arah. Uji sampel terkait K Friedman merupakan statistik non parametrik, pengujian ini dilakukan apabila asumsi statistik parametrik tidak terpenuhi atau sampel terlalu kecil. Menurut Usman dkk (2006:4), "statistik non parametrik digunakan bila datanya kurang dari 30 atau tidak normal dan non linier".

Berdasarkan pendapat diatas dapat disimpulkan bahwa data yang kurang dari 30 menggunakan statistic non parametik. Dalam penelitian ini penulis memiliki 15 data sample, oleh karena itu dalam analisis data penulis memakai statistic non-parametik yang menggunakan uji *friedman k-related sample*.

Tabel 6. Statistik Deskriptif Data Kejelasan Bentuk Motif Daun Yang Dihasilkan *Ecoprint* Teknik *Pounding* Dan *Steaming* Daun Jati Pada Bahan Katun Menggunakan Mordan Tawas

Descriptive Statistics					
	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Teknik <i>Pounding</i>	15	2	4	3.80	.561
Teknik <i>Steam</i>	15	2	3	2.87	.352
Valid N (listwise)	15				

Berdasarkan tabel diatas dapat dijelaskan bahwa data penelitian terdapat 15 panelis. Di peroleh nilai rata-rata atau mean kejelasan bentuk motif daun menggunakan teknik *pounding* adalah 3,80, dan nilai rata-rata atau mean kejelasan bentuk motif daun menggunakan teknik *steaming* adalah 2.87. artinya nilai rata-rata kejelasan bentuk motif tertinggi yaitu mengguakan teknik *pounding*.

Tabel 7. Hasil Uji Friedman Kejelasan Bentuk Pada *Ecoprint* Teknik *Pounding* Dan Teknik *Steaming* Daun Jati Pada Bahan Katun Menggunakan Mordan tawas

Test Statistics <sup>a</sup>	
N	30
Chi-Square	28.000
df	1
Asymp. Sig.	<,001
a. Friedman Test	

Pada tabel diatas dapat dijelaskan bahwa uji friedman kejelasan bentuk motif daun menggunakan *ecoprint* teknik *pounding* dan teknik *steam* di proleh nilai signikansi sebesar <0,001, yang lebih kecil dari taraf signifikansi 0,05. artinya terdapat perbedaan antara teknik *pounding* dan *steaming* pada *ecoprint* daun jati pada bahan katun menggunakan mordan tawas.

Tabel 7. Hasil Uji Kruskal Wallis Ketahanan Luntur Warna Terhadap Pencucian Yang Dihasilkan Pada *Ecprint* Teknik Poding Pada Daun Jati Menggunakan Bahan Katun Dan Mordan Tawas

Test Statistics <sup>a,b</sup>	
<i>Pounding</i>	
Kruskal-Wallis H	30.235
df	2
Asymp. Sig.	<,001
a. Kruskal Wallis Test	
b. Grouping Variable: jumlah_pencucian	

Uji Kruskal Wallis ketahanan luntur warna terdapat pencucian pertama, kedua, dan ketiga hasil *ecoprint* teknik *pounding* daun jati pada bahan katun dengan menggunakan mordan tawas di dapatkan nilai asym. Sig. <0,001 yang lebih kecil dari taraf signifikansi 0,05 atau <0,001 < 0,05. Artinya terdapat perbedaan di setiap kali pencucian hasil *ecoprint* daun jati memakai teknik *pounding*.

Tabel 8. Hasil Uji Kruskal Wallis Ketahanan Luntur Warna Terhadap Pencucian Yang Dihasilkan Pada *Ecprint* Teknik *Steaming* Pada Daun Jati Menggunakan Bahan Katun Dan Mordan Tawas

Test Statistics <sup>a,b</sup>	
<i>Steaming</i>	
Kruskal-Wallis H	31.967
Df	2
Asymp. Sig.	<,001
a. Kruskal Wallis Test	
b. Grouping Variable: jumlah_pencucian	

Uji tahan luntur warna Frieman pada pencucian pertama, kedua, C dan ketiga, hasil pengukusan daun jati teknologi *ecoprint* dengan pengawetan tawas kapas diperoleh nilai asimetris. tanda tangan. <0,001, kurang dari taraf signifikansi 0,05 atau < 0,05. Ada perbedaan di setiap kali pencucian hasil *ecoprint* daun jati mengguankan teknik *steaming*.

## Pembahasan

### 1. Kejelasan bentuk motif daun yang dihasilkan *ecoprint* teknik *pounding* dan teknik *steaming* daun jati menggunakan mordan tawas, pada bahan katun

Penggunaan teknik *pounding* adalah 86,7% panelis menyatakan sangat jelas. Dan kejelasan bentuk motif daun yang dihasilkan *ecoprint* daun jati pada bahan katun menggunakan teknik *steaming* adalah 86,7% panelis menyatakan jelas.

Pada hasil *ecoprint* yang dimaksud dari motif daun adalah susunan tulang daun yang tercetak pada kain. Tulang-tulang daun menurut besar kecilnya dibedakan dalam tiga macam, yaitu ibu tulang (*costa*), tulang-tulang cabang (*nervus lateris*), dan urat-urat daun (*vena*) [17]. Dari pendapat tersebut diketahui

bahwa susunan tulang daun terdiri dari ibu tulang, tulang cabang dan urat daun.

Kejelasan bentuk motif daun yang dihasilkan *ecoprint* daun jati pada bahan katun dengan teknik *pounding* menghasilkan kategori yang sangat jelas. Sedangkan kejelasan bentuk motif daun yang di hasilkan pada teknik *steam* dikategorikan jelas. Artinya pada ibu tulang dan tulang cabang tercetak sangat jelas namun pada urat daun tercetak sedikit samar-samar.

Teknik *pounding* menghasilkan tulang daun yang tampak, sedangkan teknik *steam* menghasilkan karakter pemunculan motif yang cenderung *block* [1]. Kejelasan bentuk motif daun yang di hasilkan teknik *pounding* menghasilkan bentuk yang tampak atau garis daun terlihat. Sedangkan bentuk motif yang dihasilkan pada teknik *steam* menyerupai siluet daun yang pinggiran daun tercetak rapi berbentuk seperti garis *block*.

Dalam penelitian ini digunakan bit tawas, karena tawas mempunyai sifat menguatkan warna, maka penulis memakai tawas sebagai pewarna untuk mewarnai bahan katun daun jati. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian Masyitoh yang menemukan bahwa kapas *ecoprinting* dengan daun tawas (*tectona grandis*) memberikan hasil pewarnaan yang sangat jernih. Artinya tawas dapat di jadikan mordan untuk suatu proses pembuatan *ecoprint*. [18]

Dapat disimpulkan bahwa hasil kejelasan bentuk motif yang dihasilkan teknik *pounding* lebih baik digunakan untuk pembuatan *ecoprint* dari pada teknik *steam*. Karna hasil kejelasan bentuk motif yang di hasilkan oleh teknik *pounding* pada ibu tulang, tulang cabang, urat daun yang tercetak pada kain katun tercetak dengan sangat jelas dan menyerupai bentuk asli daun. Teknik yang cocok digunakan dalam pembuatan *ecoprint* adalah teknik *pounding* karna pigmen warna keluar lebih banyak ketika dipukul [19]. Warna dan motif yang dihasilkan lebih jelas dan juga motif yang dihasilkan sangat unik. Sesuai pendapat di atas maka teknik *Pounding* lebih direkomendasikan untuk pembuatan *ecoprint* dari pada teknik *steam*.

## **2. Ketahanan Luntur Warna Terhadap Pencucian yang Dihasilkan *Ecoprint* Teknik *Pounding* Dan Teknik *Steaming* Daun Jati Pada Bahan Katun Menggunakan Mordan Tawas**

Berdasarkan hasil penelitian ketahanan luntur warna pada pencucian hasil *ecoprint* teknik *pounding* daun jati pada bahan katun memakai mordan tawas pada pencucian pertama mendapat skor akhir 73 artinya warna atau motif tidak ada perubahan sama sekali terhadap warna dan motif tulang daun, hasil pada pencucian kedua dan ketiga kali punya nilai skor akhir 58 dan 55 yang artinya warna atau motif sedikit berubah atau berkurang terhadap warna dan motif tulang.

Ketahanan luntur warna pada pencucian hasil *ecoprint* teknik *steam* pada pencucian pertama 72 artinya tidak ada perubahan sama sekali terhadap warna dan motif tulang daun. Hasil pencucian kedua 55 yaitu warna sedikit berubah atau berkurang terhadap warna dan motif tulang daun. Dan pada pencucian ke tiga mendapat skor akhir 46 artinya warna dan motif terlihat berkurang atau berubah terhadap warna dan motif daun.

Dari hasil *ecoprint* teknik *pounding* terhadap tiga kali pencucian mendapatkan presentase total skor akhir 62%. Dan hasil *ecoprint* teknik *steam* terhadap tiga kali pencucian mendapatkan presentase total skor akhir 57,66%. Dari presentase tersebut di dapatkan bahwa teknik *pounding* memiliki presentase yang lebih tinggi dari pada teknik *steam*. Maka dapat disimpulkan teknik *ecoprint* yang memilik ketahanan luntur warna terhadap pencucian adalah teknik *pounding*.

Penelitian *ecoprint* daun iler menggunakan teknik *pounding* menyatakan bahwa “warna motif pada kain tidak ada perubahan [20]. artinya tidak ada perubahan warna pada hasil *ecoprint* dengan teknik *pounding* hal ini sejalan dengan penelitian ini yaitu hasil *ecoprint* daun jati menggunakan teknik *pounding* lebih tahan luntur dari pada *steaming*.

### 3. Perbedaan Teknik Pounding Dan Teknik Steam Pada Daun Jati Bahan Katun Menggunakan Mordan Tawas Ditinjau Dari Kejelasan Bentuk Daun Dan Ketahanan Luntur Warna Terhadap Pencucian

- a. Perbedaan teknik *pounding* dan teknik *steam* terhadap hasil *ecoprint* daun jati bahan katun memakai mordan tawas ditinjau dari kejelasan bentuk motif

Berdasarkan hasil uji *friedman* untuk kejelasan bentuk motif daun adalah nilai signifikansi < taraf signifikan =  $<0,001 < 0,05$ . Maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima,  $H_a$  menyatakan bahwa terdapat perbedaan kejelasan bentuk antara kedua teknik *ecoprint* daun jati pada bahan katun memakai mordan tawas. Teknik yang disarankan dalam pembuatan *ecoprint* adalah teknik *pounding*, karena warna dan motif yang dihasilkan lebih jelas dan juga motif yang dihasilkan sangat unik [19]. Dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan antara teknik *pounding* dan teknik *steam* terhadap kejelasan bentuk motif pada *ecoprint* daun jati pada bahan katun memakai mordan tawas.

- b. Perbedaan teknik *pounding* terhadap hasil *ecoprint* daun jati bahan katun menggunakan mordan tawas ditinjau dari ketahanan luntur warna terhadap pencucian

Hasil uji *kruskal wallis* ketahanan luntur warna pada pencucian pertama, kedua dan ketiga hasil *ecoprint* teknik *pounding* daun jati pada bahan katun menggunakan mordan tawas adalah nilai signifikansi < taraf signifikansi =  $(<0.001) < 0,05$ . Adanya perbedaan di setiap kali pencucian hasil *ecoprint* daun jati menggunakan teknik *pounding*.

Hasil uji *kruskal wallis* ketahanan luntur warna pada pencucian pertama, kedua dan ketiga hasil *ecoprint* teknik *steam* daun jati pada bahan katun memakai mordan tawas adalah nilai signifikansi < taraf signifikansi =  $(<0.001) < 0,05$ . Adanya perbedaan di setiap kali pencucian hasil *ecoprint* daun jati menggunakan teknik *steam*.

Tidak ada pengaruh antara teknik *pounding* dan teknik *steam* terhadap hasil pewarnaan *ecoprint* menggunakan daun jati di tinjau dari pencucian menggunakan sabun. Artinya pemilihan bahan kain yang digunakan sangat berpengaruh terhadap daya ketahanan luntur warna terhadap pencucian pada *ecoprint* [22]. Menurut penelitian sebelumnya tidak ada pengaruh terhadap pencucian menggunakan sabun pada teknik *pounding* dan *steam* pada bahan kain linen. Daya serap linen sangat bagus hingga mampu menyerap 20% kelembapan tanpa jadi basah [20]. Maka bahan linen lebih baik digunakan untuk *ecoprint* dari pada bahan katun.

### KESIMPULAN

Kejelasan bentuk subjek yang dihasilkan dengan teknik *ecoprint* daun jati sebesar 86,7% panelis berada pada kategori sangat jelas. Dan kejelasan bentuk subjek yang dihasilkan dengan teknik *steaming*, *ecoprint* daun jati sebesar 86,7% panelis berada pada kategori penilaian jelas. Dengan demikian, penggilangan dari kedua teknik *ecoprint* tersebut menghasilkan bentuk bertema daun (ujung daun, tepi daun, dan pangkal daun) yang sangat jelas serta susunan tulang daun (tulang induk, tulang cabang, dan urat daun) tercetak sangat jelas pada bahan kapas.

Kecepatan pencucian warna ini disebabkan oleh teknik Kecepatan pencucian warna ini disebabkan oleh teknik *ecoprint* dimana daun jati dengan pengawet tawas menempel pada kapas pada pencucian pertama, kedua dan ketiga tidak terjadi perubahan warna yang berarti. Ketahanan pada pencucian warna hasil teknik uap daun jati *ecoprint* dengan pengawetan kapas tawas pada pencucian pertama dan kedua, tidak ada perubahan warna sama sekali, namun perubahan warna terlihat pada pencucian ketiga dengan kategori warna sedikit berkurang. dimana daun jati dengan pengawet tawas menempel pada kapas pada pencucian pertama, kedua dan ketiga tidak terjadi perubahan warna yang berarti. Ketahanan pada pencucian warna hasil teknik uap daun jati *ecoprint* dengan pengawetan

kapas tawas pada pencucian pertama dan kedua, tidak ada perubahan warna sama sekali, namun perubahan warna terlihat pada pencucian ketiga dengan kategori warna sedikit berkurang.

Hasil analisis uji *Friedman* untuk menjelaskan bentuk topik makalah adalah penting, tingkat signifikan  $< 0,05$ . Hasilnya,  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima, dengan  $H_a$  mengungkapkan bahwa kejelasan bentuk terletak pada perbedaan kedua teknik *ecoprint* pada daun jati dengan memakai pewarna tawas.

## REFERENCES

- [1] Ernawati, et. al. 2008. "Tata Busana Jilid 3". Jakarta: Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Kejuruan.
- [2] Arif, Wardatul Firdaus, dan S. Pd Marsudi. 2019. "Uji coba warna daun sirih merah dengan teknik pounding dan steam." *Jurnal Seni Rupa* 7(2):73–80.
- [3] Aryani, Ine Kusuma, Beny Wijarnako, dan Ristiana Dyah Purwandari. 2022. "Tekhnik Eco Print Ramah Lingkungan Berbasis Ekonomis Kreatif Dalam Upaya Menciptakan SDM Masyarakat Mandiri Pasca Pandemi/COVID 19 Untuk Anggota Pimpinan Ranting Aisyiyah (PRA) Desa Karang Cegak Kecamatan Sumbang Kabupaten Banyumas." *Jurnal Pengabdian Masyarakat* 3(1):1–16.
- [4] Octariza, Sheyla, dan Siti Mutmainah. 2021. "Penerapan Ecoprint Menggunakan Teknik Pounding Pada Anak Sanggar Alang-Alang Surabaya." *Jurnal Seni Rupa* 9(2):308–17.
- [5] Saraswati, Terry Juniar, dan Siti Sulandjari. 2018. "Perbedaan Hasil Rok Pias Eco Print Daun Jati (*Tectona grandis*) Menggunakan Jenis dan Massa Mordan Tawas dan Cuka." *Jurnal Tata Busana* 7(2).
- [6] Mutmainah, S., dan T. S. Wahyuni. 2020. "Karakteristik karya ecoprint natural dye pada kulit di rumah batik hardini paparkediri." *Jurnal Seni Rupa* 8(2):194–207.
- [7] Wahyuni, S., Reswita, R., & Afidah, M. (2020). *Pengembangan Model Pembelajaran Sains, Technology, Art, Engineering And Mathemathic Pada Kurikulum PAUD*. *Jurnal Golden Age*, 4(02), 297-309. <https://doi.org/10.29408/jga.v4i02.2441>
- [8] Husna, Farisah, dan Arini Arumsari. 2016. "Eksplorasi Teknik Eco Dyeing Dengan Memanfaatkan Tanaman Sebagai Pewarna Alam Untuk Produk Lifestyle." *eProceedings of Art & Design* 3(2).
- [9] br Kembaren, Riahna, Sesotya Putriliniar, Nurwenda Novan Maulana, Kiki Yulianto, Radium Ikono, Nurul Taufiqu Rochman, dan Etik Mardliyati. 2014. "Ekstraksi dan karakterisasi serbuk nano pigmen dari daun tanaman Jati (*Tectona grandis* Linn. F)." *Jurnal Kimia dan Kemasan* 36(1).
- [10] Sulistiami, Sulistiami. 2013. "Pengunaan Penguat Jenis Mordan dan Daun Jambu Terhadap Hasil Pewarnaan Teknik Ikat Celup Pada Kain Katun." *Buana Pendidikan: Jurnal Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Unipa Surabaya* 9(16).
- [11] Tresnarupi, Rifa Novita, dan Aldi Hendrawan. 2019. "Penerapan Teknik Ecoprint pada Busana dengan Mengadaptasi Tema Bohemian." *eProceedings of Art & Design* 6(2).
- [12] Gratha, B. 2012. *Panduan Mudah Belajar Membuatik*. Demedia Pustaka.
- [13] Ananda, Putri Rizki, dan Akhmad Ismail. 2016. "Pengaruh Pemberian Tawas Dengan Dosis Bertingkat Dalam Pakan Selama 30 Hari Terhadap Gambaran Histopatologi Hepar Tikus Wistar." *Diponegoro Medical Journal (Jurnal Kedokteran Diponegoro)* 5(3):210–21.
- [14] Yulianti, Yulianti. 2013. "Pengaruh Tawas Pada Pencelupan Bahan Katun Menggunakan Zat Warna Alam Ekstrak Daun Petai Cina (*Leucaena Leucocephala*)." *Journal of Home Economics and Tourism* 2(1)
- [15] Sugiyono. (2013). *Metodelogi Penelitian Kuantitatif, Kualitatif Dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- [16] Sidiq, U., & Choiri, M. M. (2019). *Metode Penelitian Kualitatif di Bidang Pendidikan*. Ponorogo: CV Nata Karya.
- [17] Tjitrosoepomo, Gembong. 1990. "morfologi Tumbuhan" Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.
- [18] Masyitoh, Fitri, dan Ernawati Ernawati. 2019. "Pengaruh mordan tawas dan cuka terhadap hasil pewarnaan eco print bahan katun menggunakan daun jati (*Tectona Grandis*)." *Gorga: Jurnal Seni Rupa* 8(2):387–91.
- [19] Dewi, Desak Nyoman Yunika. 2021.

“Penerapan Teknik Eco Print Menggunakan Buah Dan Sayur.”  
*Bhumidevi: Journal of Fashion Design*  
I(1):152–58.

- [20] Adriani, dan Chintya Atmajayanti. n.d.  
“Pengaruh Mordan Tunjung Dan Kapur Sirih terhadap Hasil Ecoprint Daun Iler (Coleus Scutellarioides Linn. Benth).”  
*Gorga: Jurnal Seni Rupa* 12(1):230–36.
- [21] Al Rasyid, H. (2017). Pengaruh kualitas layanan dan pemanfaatan teknologi terhadap kepuasan dan loyalitas pelanggan Go-Jek. *Jurnal Ecodemica: Jurnal Ekonomi Manajemen dan Bisnis*, 1(2), 210-223.