



EDUTECH

Jurnal Teknologi Pendidikan

Journal homepage

<https://ejournal.upi.edu/index.php/edutech>



Pengaruh Jenis Mordan Terhadap Hasil Ecoprint Daun Kiara Payung (*Filicium Decipiens*) Pada Kain Satin Armani Menggunakan Blanket Mangrove (*Rhizophora*)

Ulfa Laila, Adriani, Sri Zulfia Novrita, & Samuel Martin Pradana

Univesitas Negeri Padang Indonesia

E-mail: ulfalaila368@gmail.com, adrianisukardi@gmail.com, sriznovrita@fpp.unp.ac.id, samuelmartinph@fpp.unp.ac.id

ABSTRACT	ARTICLE INFO
<p>Ecoprinting is a method that utilizes natural materials such as leaves, flowers, roots, and bark to imprint patterns onto textiles. This technique generally harnesses the natural pigments found in these materials, resulting in unique, eco-friendly motifs. Indonesia's rich biodiversity offers significant potential for the development of natural dyes; the Kiara Payung leaf (<i>Filicium decipiens</i>) was selected for this study due to its flavonoid and tannin content which can yield natural colors and its leaf shape, which is capable of producing unique and attractive ecoprint patterns. This study aimed to describe the variations in ecoprint results obtained using Kiara Payung leaves a material not commonly used as a natural dye on Armani satin fabric. The ecoprinting process employed the "iron blanket" technique and utilized three types of mordants: alum, slaked lime, and ferrous sulfate tungjung. This experimental study involved 18 panelists, and the data were analyzed using the Friedman K-related Samples test in SPSS. The results indicate that the use of different mordants yields distinct color characteristics and varying levels of pattern definition.</p>	<p>Article History: <i>Submitted/Received 12 April 2025</i> <i>First Revised 26 Mei 2026</i> <i>Accepted 15 June 2026</i> <i>First Available online 29 June 2026</i> <i>Publication Date 29 June 2026</i></p> <p>Keyword: <i>Ecoprint; Blanket Mangrove</i></p>
<p>ABSTRAK</p>	

Ecoprint merupakan metode yang memanfaatkan bahan alami seperti daun, bunga, akar serta kulit kayu untuk mencetak pola pada bahan tekstil. Pada umumnya teknik ini memanfaatkan pigmen alami yang terkandung dalam bahan-bahan tersebut sehingga menghasilkan motif yang unik serta ramah lingkungan. Tingginya keanekaragaman hayati Indonesia memiliki potensi dan peluang besar pada pengembangan pewarna alami, daun kiara payung merupakan bahan alami yang dipilih karena memiliki kandungan *flavonoid* dan tanin yang berpotensi menghasilkan warna alami serta memiliki bentuk daun yang mampu menghasilkan motif *ecoprint* yang unik dan menarik. Tujuan dari penelitian ini untuk mendeskripsikan perbedaan hasil *ecoprint* daun kiara payung (*Filicium decipiens*) yang belum umum dimanfaatkan sebagai bahan pewarna alami pada bahan satin Armani. *Ecoprint* dilakukan dengan teknik *iron blanket* dan memanfaatkan 3 jenis mordan yaitu tawas, kapur sirih, dan tanjung. Penelitian eksperimen ini melibatkan 18 panelis, dengan data dianalisis dengan uji *friedman k-related sampel* pada SPSS. Hasil menunjukkan bahwa penggunaan setiap mordan akan menghasilkan karakteristik warna dan ketajaman motif yang berbeda.

© 2025 Teknologi Pendidikan UPI

1. PENDAHULUAN

Indonesia adalah Negara tropis yang memiliki keanekaragaman hayati yang melimpah, sehingga berpotensi besar sebagai sumber pewarna alami. Indonesia sendiri diketahui memiliki lebih dari 31.750 jenis tumbuhan Setiawan (2022:14) Pemanfaatan pewarna alami dalam industri tekstil kembali mendapat perhatian karena lebih ramah lingkungan dibandingkan pewarna sintesis yang berpotensi mencemari air dan tanah. Meningkatnya kesadaran terhadap keberlanjutan lingkungan mendorong pengembangan berbagai sumber pewarna alami dari tumbuhan, salah satunya melalui teknik *ecoprint*.

Salah satu tanaman yang berpotensi digunakan sebagai bahan *ecoprint* adalah daun kiara payung (*Filicium decipiens*). Daun ini mengandung senyawa tannin dan *flavonoid* yang berguna sebagai zat warna alami (Wildani et al., 2022:34–39). Selain memiliki kandungan pigmen yang berpotensi menghasilkan warna pada tekstil, daun kiara payung juga memiliki bentuk oval memanjang dengan susunan daun yang unik sehingga mampu menghasilkan motif *ecoprint* yang menarik, tegas, dan variatif pada kain.

Penelitian ini menggunakan teknik *ecoprint iron blanket*, yaitu teknik pemindahan warna dan motif daun ke kain melalui proses penggulungan dan pengukusan Kristanti (2024:36). Teknik ini dipilih karena mampu menghasilkan warna yang lebih pekat, stabil, dan merata dibandingkan teknik *pounding*. Dalam proses pewarnaan *ecoprint*, penggunaan mordan sangat penting karena berfungsi membantu pengikatan zat warna pada serat kain, meningkatkan ketahanan luntur, serta memengaruhi warna akhir yang dihasilkan, Adriani, A., & Atmajayanti, C. (2023) tanpa bantuan mordan, zat warna cenderung sulit berikatan dengan serat secara maksimal.

Jenis mordan dalam penelitian ini ialah tawas, kapur sirih, dan tunjung. Ketiga mordan tersebut memiliki karakteristik pH yang berbeda sehingga dapat menghasilkan variasi warna yang beragam. Selain itu, penelitian menerapkan metode *pre-mordanting*, yaitu proses pemberian mordan sebelum pencetakan daun pada kain, dengan tujuan membuka pori-pori serat kain agar penyerapan warna menjadi lebih optimal.

Pada penelitian yang pernah dilakukan oleh Irwan Risnasari, dkk (2021) pada kegiatan pengabdian masyarakat di desa Kertang Langkat memberikan sosialisasi edukasi kepada masyarakat desa tentang pemanfaatan tanaman mangrove sebagai bahan pewarna alami dengan teknik *ecoprint* dengan media kain berupa kain panjang, kaos dan pashmina, namun pada penelitian ini, kejelasan motif serta nama-nama warna yang dihasilkan juga tidak tertera, kekurangan pada penelitian ini yaitu uji ketahanan luntur terhadap pencucian serta tidak disampaikan dan kejelasan media kain dan mordan jenis apa yang digunakan pada proses *ecoprint* tumbuhan mangrove. Terbatasnya informasi tentang *ecoprint* menggunakan ekstrak tumbuhan mangrove ini menjadi landasan penelitian ini dengan mengembangkannya menggunakan media dan jenis-jenis mordan yang jelas

Sebagai sumber warna tambahan pada *blanket* digunakan ekstrak mangrove jenis *Rhizophora mucronata* yang kaya akan kandungan tanin dan mampu menghasilkan warna cokelat hingga kehitaman Aswati Mindaryani, dkk. (2020). Bahan tekstil yang digunakan adalah satin armani karena memiliki permukaan yang mengilap, kuat, serta mampu menyerap warna dan motif dengan baik sehingga cocok digunakan dalam proses *ecoprint*.

Hasil pra-eksperimen menunjukkan bahwa penggunaan mordan tawas, kapur sirih dan tunjung menghasilkan warna dan ketajaman motif yang berbeda pada *ecoprint* daun kiara payung (*Filicium decipiens*) di atas kain satin armani. Namun, penelitian yang

secara khusus membandingkan ketiga jenis mordan tersebut dengan penggunaan *blanket* mangrove masih sangat terbatas. Oleh sebab itu, penelitian ini dilakukan untuk mengetahui perbedaan hasil *ecoprint* daun kiara payung (*Filicium decipiens*) pada bahan satin armani menggunakan mordan tawas, kapur sirih, dan tunjung terhadap kejelasan motif serta ketahanan luntur warna yang dihasilkan.

2. METODE

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini merupakan jenis pendekatan kuantitatif dengan bentuk eksperimen. Moleong, (2018:280-281) menyebutkan “Penelitian eksperimen adalah jenis penelitian yang berfokus pada pengujian dampak suatu variabel terhadap variabel lainnya.” Penelitian eksperimen digunakan untuk mengidentifikasi variabel-variabel yang terlibat. Objek penelitian pada penelitian ini adalah tawas, dan kapur sirih dan tunjung sebagai mordan terhadap hasil *ecoprint* daun kiara payung (*filicium decipiens*) pada bahan satin armani dengan penggunaan blanket mangrove (*rhizophora*) dengan teknik *ecoprint iron blanket*.

Data dalam penelitian ini berupa data primer yang diperoleh dari hasil penilaian panelis/responden melalui angket kuesioner yang dibagikan terhadap nama warna (*hue*), kejelasan bentuk motif, dan ketahanan luntur warna terhadap pencucian hasil *ecoprint*. Sumber data berasal dari 18 panelis, dimana 3 panelis merupakan panelis terbatas yang berasal dari dosen yang memiliki pengalaman mengajar mata kuliah tekstil dan 15 panelis lainnya adalah panelis terlatih yang berasal dari mahasiswa yang telah lulus mata kuliah tekstil dan mendapatkan nilai A pada mata kuliah tersebut. Metode pengolahan data uji statistik nonparametrik menggunakan uji *Friedman K-related Sample* dengan dukungan perangkat lunak SPSS 31. Penggunaan 18 panelis didasarkan pada pakar ilmu dan standar nasional Indonesia (SNI) bahwa minimal panelis terlatih dalam sebuah penelitian berjumlah 15- 25 orang.


3. HASIL DAN PEMBAHASAN

a. Hasil

1) Nama warna (*hue*)

Nama warna merupakan representasi visual yang berfungsi sebagai identitas dan pembeda antar warna. Dalam konteks penelitian ini, identifikasi nama warna dilakukan secara objektif menggunakan perangkat lunak *Colorblind Assistant*. Berdasarkan dari penilaian dari panelis, diketahui bahwa hasil *ecoprint* daun kiara payung (*filicium decipiens*) tanpa mordan, mordan tawas, mordan tunjung, dan mordan kapur sirih dapat dilihat pada tabel 1, tabel 2, dan tabel 3 berikut.

Table 1. Identifikasi nama warna (*hue*) daging daun

Pewarnaan <i>Ecoprint</i>	Warna	Nama Warna (<i>Hue</i>)	RGB	Kode Warna	%F	
					F	%
Tanpa Morda		<i>Clam shell pink</i>	R220 G203	#DCCBAF	11	61.1%

n			B175			
Mordan Tawas		<i>Reef green</i>	R213 G217 B178	#D5D9B2	14	77.8%
Mordan Tunjung		<i>Olive</i>	R085 G081 B070	#716F62	9	50.0%
Mordan Kapur Sirih		<i>Muddy waters brown</i>	R144 G127 B092	#907F5C	7	38.9%

Table 2. Identifikasi nama warna (*hue*) tulang daun

Pewarnaan <i>Ecoprint</i>	Warna	Nama Warna (<i>Hue</i>)	RGB	Kode Warna	%F	
					F	%
Tanpa Mordan		<i>Clam shell pink</i>	R221 G198 B164	# DDCA4	10	55.6%
Mordan Tawas		<i>Pale yellow</i>	R214 G209 B178	# D6D1B2	18	100%
Mordan Tunjung		<i>Warm brown</i>	R155 G151 B142	#9B978E	10	55.6%
Mordan Kapur Sirih		<i>Clam shell pink</i>	R175 G162 B145	# AFA291	10	55.6%

Table 3. Identifikasi nama warna (*hue*) ibu tulang daun

Pewarnaan <i>Ecoprint</i>	Warna	Nama Warna (<i>Hue</i>)	RGB	Kode Warna	%F	
					F	%
Tanpa Mordan		<i>Dark salmon pink</i>	R194 G156 B118	# C29C76	9	50.0%
Mordan Tawas		<i>Canary yellow</i>	R198 G192 B156	# C6C09C	11	61.1%

Mordan Tunjung		<i>Olive</i>	R159 G155 B154	#9F9B90	10	55.6%
Mordan Kapur Sirih		<i>Olive</i>	R174 G162 B145	# AEA291	10	55.6%

2) Kejelasan bentuk motif

Kejelasan bentuk motif daun dianalisis melalui hasil *ecoprint* daun kiara payung (*filicium decipiens*) yang mencakup elemen visual seperti daging daun, tulang daun, ibu tulang daun. Berdasarkan penilaian dari 18 panelis, diperoleh nilai rata-rata sebagai berikut: tanpa mordan sebesar 1.72, dengan mordan tawas sebesar 2.61, mordan tunjung sebesar 2.77, dan mordan kapur sirih sebesar 4.00. Hasil pengujian menggunakan uji *Friedman K-related sample* untuk aspek kejelasan bentuk motif disajikan pada tabel 4

Table 4. Hasil uji *Friedman K-related Sample* kejelasan bentuk motif

N	18
Chi-Square	48.354
df	3
Asymp. Sig.	.000

a. Friedman Test

Berdasarkan tabel di atas, hasil uji *Friedman K-related sample* terhadap kejelasan bentuk motif *ecoprint* daun kiara payung (*Filicium decipiens*) pada kain satin armani menunjukkan nilai signifikan sebesar 0,000 yang artinya lebih kecil dari taraf signifikan 0.05 atau $0.001 < 0.05$ sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan dalam kejelasan bentuk motif akibat pengaruh penggunaan mordan tawas, tunjung, dan kapur sirih pada *ecoprint* teknik *iron blanket*.

Table 5. Nilai rata-rata rangking uji *Friedman K-related Sample* pada kejelasan bentuk motif pada pengaruh mordan tawas, tunjung, dan kapur sirih terhadap hasil pewarnaan *ecoprint* pada kain satin Armani menggunakan daun kiara payung (*Filicium decipiens*)

	Mean Rank
Tanpa Mordan	1.19
Mordan Tawas	2.28
Mordan Tunjung	2.53
Mordan Kapur Sirih	4.00

Berdasarkan tabel di atas, nilai rata-rata tertinggi terdapat pada pengaruh mordan kapur sirih (4.00), menunjukkan bahwa hasil kejelasan bentuk motif menggunakan mordan kapur sirih mendapatkan penilaian paling positif dari panelis. Sementara itu, hasil kejelasan bentuk motif tanpa mordan memperoleh nilai terendah (1.19), yang mengindikasikan bahwa penggunaan *ecoprint* tanpa mordan mendapatkan respon yang kurang positif dari panelis. Perbedaan rata-rata rangking ini sejalan dengan hasil uji *Friedman K-related Sample* yang menunjukkan adanya perbedaan signifikan antar perlakuan. Dengan demikian, jenis mordan yang digunakan dalam proses *ecoprint* berperan dalam mempengaruhi hasil yang dinilai oleh panelis.

3) Ketahanan luntur warna

Ketahanan luntur warna dianalisis melalui proses pencucian berulang dengan memanfaatkan detergen cair. Berdasarkan penilaian oleh 18 panelis terhadap pengaruh mordan tawas, diperoleh nilai rata-rata sebagai berikut: 1 kali pencucian mendapatkan rata-rata 4.33, 2 kali pencucian mendapatkan nilai rata-rata 3.38, dan 3 kali pencucian mendapatkan nilai rata-rata 3.38. Hasil uji *Friedman K-related sample* untuk perlakuan pada pengaruh mordan tawas dengan 3 kali pencucian menggunakan detergen cair disajikan pada tabel 6

Table 6. Uji *Friedman K-related Sample* ketahanan luntur warna terhadap pencucian menggunakan detergen komersial pada mordan tawas

N	18
Chi-Square	34.000
df	2
Asymp. Sig.	.000

a. Friedman Test

Berdasarkan tabel di atas, hasil uji *Friedman K-related Sample* terhadap ketahanan luntur warna akibat pencucian berulang dengan pengaruh mordan tawas menggunakan detergen komersial menghasilkan nilai signifikan sebesar 0,000

Ketahanan luntur warna diperoleh melalui serangkaian pencucian berulang menggunakan detergen komersial. Berdasarkan analisis data yang melibatkan 18 panelis, diperoleh nilai rata-rata ketahanan luntur warna terhadap pencucian pada perlakuan mordan tunjung sebagai berikut: : 1 kali pencucian mendapatkan rata-rata 4.44, 2 kali pencucian mendapatkan nilai rata-rata 3.61, dan 3 kali pencucian mendapatkan nilai rata-rata 2.72. Hasil uji *Friedman K-related sample* untuk perlakuan pada pengaruh mordan tunjung dengan 3 kali pencucian menggunakan detergen cair disajikan pada tabel 7 berikut

Table 7. Hasil Uji *Friedman K-related Sample* ketahanan luntur warna terhadap pencucian menggunakan detergen komersial pada mordan tunjung

Test Statistics^a

N	18
Chi-Square	32.523
df	2
Asymp. Sig.	.000

a. Friedman Test

Mengacu pada tabel diatas, hasil uji *Friedman K-related Sample* terhadap ketahanan luntur warna akibat pencucian berulang menggunakan detergen komersial menunjukkan nilai signifikan sebesar 0,000

Ketahanan luntur warna diperoleh melalui serangkaian pencucian berulang menggunakan detergen komersial. Berdasarkan analisis data yang melibatkan 18 panelis, diperoleh nilai rata-rata ketahanan luntur warna terhadap pencucian pada perlakuan mordan kapur sirih sebagai berikut: : 1 kali pencucian mendapatkan rata-rata 4.72, 2 kali pencucian mendapatkan nilai rata-rata 4.33, dan 3 kali pencucian mendapatkan nilai rata-rata 3.22 Hasil uji *Friedman K-related sample* untuk perlakuan pada pengaruh mordan tunjung dengan 3 kali pencucian menggunakan detergen cair disajikan pada tabel 8 berikut

Table 8. Hasil uji *Friedman K-related Sample* ketahanan luntur warna terhadap pencucian menggunakan detergen komersial pada mordan kapur sirih

Test Statistics^a

N	18
Chi-Square	28.677
df	2
Asymp. Sig.	.000

a. Friedman Test

Pada tabel di atas, hasil uji *Friedman K-related Sample* terhadap ketahanan luntur warna akibat pencucian berulang dengan pengaruh mordan kapur sirih menggunakan detergen komersial menghasilkan nilai signifikan sebesar 0,000 ($0.001 < 0.5$), yang mengindikasikan adanya perbedaan yang signifikan dalam ketahanan luntur warna *ecoprint* daun kiara payung (*Filicium decipiens*) pada kain satin Armani dengan perlakuan mordan kapur sirih terhadap percucian pertama hingga ketiga.

b. Pembahasan

1. Nama Warna (*Hue*)

Merujuk pada temuan penelitian yang telah penulis lakukan serta evaluasi dari para panelis, dapat diidentifikasi karakteristik nama warna (*hue*) yang dihasilkan dari proses *ecoprint* menggunakan daun kiara payung (*filicium*

decipiens) pada kain satin armani, baik tanpa mordan maupun dengan perlakuan mordan tawas, kapur sirih, dan tunjung.

Hasil *ecoprint* daun kiara payung (*filicium decipiens*) pada pengaruh mordan tawas menghasilkan warna daging daun *Reef green*, yang artinya mordan tawas menghasilkan warna yang lebih muda dikarenakan tawas mengandung senyawa kimia kalium alumunium sulfat $KAl(SO_4)_2$ yang bersifat netral, tawas membuka serat alami kain untuk pigmen alami tanpa mengubah struktur kimianya menjadi lebih gelap, sehingga mordan tawas menghasilkan warna yang lebih muda.

Pada mordan tunjung mengasilkan warna daging daun Olive, yang artinya mordan tunjung menghasilkan warna yang lebih gelap, ini di sebkkan oleh senyawa yang terkandung didalam tunjung berupa ($FeSO_4$) berupa zat besi yang bereksi dengan senyawa tanin pada pewarna alami sehingga menghasilkan warna yang lebih gelap.

Pada mordan kapur sirih menghasilkan warna *daging daun muddy watters brown ini* artinya mordan .kapur sirih menghasilakan warna yang dominan kecoklatan atau kemerahan dikarenakan PH kapur sirih yang bersifat basah atau tinggi, sehingga jika kain di beri mordan kapur sirih dan bersentuhan dengan pigmen alami makan akan terjadi reaksi kimia yang menghasilkan warna bernuansa kecoklatan sampai ke merah-merahan.

Hasil *ecoprint* daun kiara payung (*filicium decipiens*) dengan pengaruh tanpa mordan pada kain satin Armani menghasilkan warna tulang daun *Clam shell pink*. Pada pengaruh mordan tawas menghasilkan warna tangkai daun *Pale Yellow*. Perlakuan mordan tunjung menghasilkan warna tangkai daun *Warm brown*. Sementara itu, penggunaan mordan kapur sirih menghasilkan warna tangkai. daun *Clam shell pink*. Hasil *ecoprint* daun Kiara payung (*filicium decipiens*) dengan pengaruh tanpa mordan pada kain satin Armani menghasilkan warna ibu tulang daun *Dark salmon pink*. Pada pengaruh mordan tawas menghasilkan warna ibu tulang daun *Canary yellow*. Pada pengaruh mordan tunjung menghasilkan warna ibu tulang daun *Olive*. Pada pengaruh mordan kapur sirih menghasilkan warna ibu tulang daun *Olive*. Variasi nama warna (*hue*) yang muncul pada hasil pewarnaan *ecoprint* menggunakan daun Kiara payung (*filicium decipiens*) berasal dari kandungan senyawa *flavonoid* yang terdapat dalam struktur kimia daun tersebut. *Flavonoid* merupakan kelompok senyawa polifenol yang dapat menghasilkan warna

2) Kejelasan Bentuk Motif

Berdasarkan penilaian dari 18 panelis terhadap kejelasan bentuk motif hasil *ecoprint* daun Kiara payung (*filicium decipiens*) pada kain satin Armani dengan pengaruh tanpa mordan memiliki frekuensi 13 panelis dengan persentase 72.2% memilih cukup jelas. Pada pengaruh mordan tawas memiliki frekuensi 11 panelis dengan persentase 61.1% memilih jelas. Pada pengaruh mordan tunjung memiliki frekuensi panelis 14 dengan persentase 77.8% memilih jelas. Pada pengaruh mordan kapur sirih memiliki frekuensi panelis 18 dengan persentase 100% memilih sangat jelas. Penilaian kejelasan bentuk motif dinilai pada bentuk daging daun, tulang daun, ibu tulang daun yang dihasilkan pada *ecoprint* daun Kiara payung (*filicium decipiens*) terhadap kain satin Armani

menggunakan mordan tawas, kapur sirih, dan tunjung. Berdasarkan paparan di atas, dapat dilihat jika kejelasan bentuk motif yang dihasilkan oleh pengaruh mordan kapur sirih terhadap hasil ecoprint daun Kiara payung (*Filicium decipiens*) pada kain satin Armani mendapatkan penilaian paling positif dari panelis.

Kejelasan bentuk motif yang paling tinggi pada penggunaan mordan kapur sirih diduga berkaitan dengan kemampuan kapur sirih dalam membantu proses pengikatan pigmen alami daun ke serat kain sehingga detail bentuk daun, seperti daging daun, tulang daun, dan ibu tulang daun dapat tercetak lebih tegas. Kondisi ini sejalan dengan penelitian Adriani dan Atmajayanti (2023) yang menunjukkan bahwa penggunaan mordan kapur sirih pada *ecoprint* daun iler menghasilkan bentuk motif daun yang sangat jelas, ditandai dengan tercetaknya bagian ujung daun, tepi daun, pangkal daun, serta susunan tulang daun secara nyata pada permukaan kain. Hasil penelitian lain juga mendukung temuan tersebut, dimana penggunaan mordan kapur pada *ecoprint* daun singkong pada kain Armani menghasilkan tingkat kejelasan motif tertinggi dibandingkan perlakuan lainnya, dengan persentase penilaian kejelasan motif mencapai 72,2% pada kategori jelas. Oleh karena itu, penggunaan mordan kapur sirih dapat menjadi alternatif yang efektif untuk meningkatkan ketajaman dan kejelasan bentuk motif *ecoprint* pada kain satin Armani.

3) Ketahanan luntur warna terhadap pencucian

Ketahanan luntur warna terhadap pencucian diuji dengan memanfaatkan detergen komersial yang memiliki pH netral. Hasil *ecoprint* daun kiara payung (*Filicium decipiens*) pada kain satin Armani dengan pengaruh tanpa mordan pada 1 x pencucian memiliki frekuensi panelis 18 dengan persentase 100% memilih tidak berubah. Pada 2x pencucian memiliki frekuensi panelis 10 dengan persentase 55.6% memilih berubah. Pada 3x pencucian memiliki frekuensi panelis 14 dengan persentase 77.8% memilih sangat berubah.

Hasil *ecoprint* daun kiara payung (*Filicium decipiens*) pada kain satin Armani dengan pengaruh mordan tawas pada 1 x pencucian memiliki frekuensi panelis 12 dengan persentase 66.7% memilih sedikit berubah. Pada 2x pencucian memiliki frekuensi panelis 12 dengan persentase 66.7% memilih berubah. Pada 3x pencucian memiliki frekuensi panelis 14 dengan persentase 77.8% memilih berubah.

Hasil *ecoprint* daun kiara payung (*Filicium decipiens*) pada kain satin Armani dengan pengaruh mordan tunjung pada 1 x pencucian memiliki frekuensi panelis 9 dengan persentase 50.0% memilih sedikit berubah. Pada 2x pencucian memiliki frekuensi panelis 11 dengan persentase 61.1% memilih sedikit berubah. Pada 3x pencucian memiliki frekuensi panelis 11 dengan persentase 61.1% memilih berubah.

Hasil *ecoprint* kiara payung (*Filicium decipiens*) pada kain satin Armani dengan pengaruh mordan kapur sirih pada 1 x pencucian memiliki frekuensi panelis 15 dengan persentase 83.3% memilih tidak berubah. Pada 2x

pencucian memiliki frekuensi panelis 10 dengan persentase 55.6% memilih sedikit berubah. Pada 3x pencucian memilih frekuensi panelis 9 dengan persentase 50.0% memilih sedikit berubah.

Evaluasi terhadap ketahanan luntur warna akibat pencucian pada hasil *ecoprint* daun kiara payung (*Filicium decipiens*) yang diaplikasikan pada kain satin Armani dilakukan dengan mempertimbangkan pengaruh mordan tawas, tunjung, serta kapur sirih. Penilaian difokuskan pada tingkat ketahanan luntur warna yang muncul pada bagian-bagian spesifik daun, yaitu daging daun, tulang daun, dan ibu tulang daun.

4. SIMPULAN

Nama warna (*hue*) yang dihasilkan terhadap hasil pewarnaan *ecoprint* pada kain satin Armani dengan memanfaatkan daun kiara payung (*Filicium decipiens*) tanpa mordan menghasilkan warna daging daun *Clam shell pink*, warna tulang daun *Clam shell pink* dan warna ibu tulang daun *Dark salmon*. Pada pengaruh mordan tawas menghasilkan warna daging daun *Reef green*, warna tulang daun *Pale yellow*, warna ibu tulang daun *Canary yellow*. Pada pengaruh mordan tunjung menghasilkan warna daging daun *Olive*, warna tulang daun *Warm brown*, warna ibu tulang daun *Olive*. Pada pengaruh mordan kapur sirih menghasilkan warna daging daun *Muddy waters brown*, warna tulang daun *Clam shell pink*, warna ibu tulang daun .

Kejelasan bentuk motif yang diperoleh pada hasil pewarnaan *ecoprint* dengan kain satin Armani menggunakan daun kiara payung (*Filicium decipiens*) tanpa pengaruh mordan 72.2%, ini berarti daging daun, dan ibu tulang daun tercetak dengan baik, namun tulang-tulang daun tidak tercetak dengan baik pada kain. Pada mordan tawas 61.1%, artinya hampir semua bagian daun tercetak dengan baik pada kain, namun bagian tulang-tulang daun tidak tercetak dengan baik pada kain. Pada mordan tunjung 77.8%, artinya semua bagian pada daun tercetak dengan jelas pada kain. Pada mordan kapur sirih 100%, artinya semua bagian pada daun tercetak dengan baik pada kain. Hasil uji *Friedman Krelated Sample* memperlihatkan tingkat signifikansi yang dapat diterima sebesar $0.001 < 0.05$, artinya terdapat pengaruh penggunaan mordan terhadap kejelasan bentuk motif yang dihasilkan dari *ecoprint* pada kain satin Armani dengan memanfaatkan daun kiara payung (*Filicium decipiens*).

Ketahanan luntur warna hasil pewarnaan *ecoprint* pada kain satin Armani dengan daun kiara payung (*Filicium decipiens*) terhadap pencucian menggunakan detergen komersial menunjukkan variasi berdasarkan penggunaan mordan dan frekuensi pencucian. Tanpa mordan, panelis menilai (sedikit berubah) pada pencucian ke-1, menilai (sedikit berubah) pada pencucian ke-2, serta menilai (sangat berubah) pada pencucian ke-3. Dengan mordan tawas, panelis menilai (sedikit berubah) pada pencucian ke-1, serta menilai (berubah) pada pencucian ke-2, dan ke-3. Pada penggunaan mordan tunjung, panelis menilai (sedikit berubah) pada pencucian ke-1, ke-2, dan panelis menilai (sangat berubah) pada pencucian ke-3. Sementara itu, pada mordan kapur sirih, panelis menilai (tidak berubah) pada pencucian ke-1, lalu panelis menilai (sedikit berubah) pada pencucian ke-2, dan ke-3. Berdasarkan uji *Friedman K-related Sample*, diperoleh nilai signifikansi sebesar $0.001 (< 0.05)$, yang mengindikasikan bahwa penggunaan mordan berpengaruh signifikan terhadap

ketahanan luntur warna hasil *ecoprint* pada kain satin armani dengan daun kiara payung (*filicium decipiens*).

Berdasarkan hasil penelitian, mordan kapur sirih terbukti menghasilkan *ecoprint* dengan kejelasan bentuk motif paling baik dibandingkan dengan mordan tawas dan tunjung. Selain itu, mordan kapur sirih juga terbukti menghasilkan warna *ecoprint* yang lebih stabil setelah proses pencucian. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi bagi departemen Ilmu Kesejahteraan Keluarga tentang perbedaan mordan tawas, kapur sirih, dan tunjung terhadap hasil *ecoprint* daun kiara payung (*filicium decipiens*) pada kain satin Armani. Hasil penelitian ini juga diharapkan dapat menjadi sumber literatur atau bahan pengetahuan tentang pewarnaan alami *ecoprint* menggunakan daun kiara payung (*filicium decipiens*) sebagai bahan pewarna dan motif tekstil yang ramah lingkungan.

Keterbatasan penelitian ini meliputi beberapa aspek, 1) Pada penelitian ini, jenis kain yang digunakan sebagai media *ecoprint* terbatas pada kain satin armani. Diharapkan pada penelitian selanjutnya dapat menggunakan jenis kain lain, terutama yang berasal dari serat alam seperti woll, sutera, linen, dan lain sebagainya. 2) Teknik *ecoprint* yang digunakan pada penelitian ini terbatas pada teknik *iron blanket*. Diharapkan pada penelitian selanjutnya dapat menggunakan teknik *ecoprint steaming*, *pounding*, atau *boiling*. 3) Jenis mordan yang digunakan pada penelitian ini terbatas pada 3 jenis mordan yang umum digunakan, yaitu mordan tawas, kapur sirih, dan tunjung. Diharapkan pada penelitian selanjutnya dapat mengembangkan penggunaan biomordan yang lebih ramah lingkungan dan masih jarang digunakan. Penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi dan sumber inspirasi bagi mahasiswa maupun peneliti selanjutnya untuk melakukan penelitian mengenai pemanfaatan tumbuhan yang ada di lingkungan sekitarnya sebagai bahan pewarna alami *ecoprint* maupun pencelupan.

5. PERNYATAAN PENULIS

Penulis menyatakan bahwa tidak terdapat konflik kepentingan terkait penerbitan artikel ini. Penulis menegaskan bahwa naskah artikel bebas dari plagiarisme.

6. REFERENSI

- Adriani, A., & Atmajayanti, C. (2023). Pengaruh Mordan Tunjung Dan Kapur Sirih Terhadap Hasil Ecoprint Daun Iler (*Coleus Scutellarioides* Linn. Benth). *Gorga : Jurnal Seni Rupa*, 12(1), 230–236. <https://doi.org/10.24114/gr.v12i1.44599>
- Arfahdini, B., & Adriani, A. (2025). Pengaruh Mordan Tawas, Tunjung, Dan Kapur Sirih Terhadap Hasil Ecoprint Daun Semangka (*Citrullus Lanatus*) Pada Kain American Drill Dengan Teknik Hammering. *EduTech: Jurnal Teknologi Pendidikan*, 24(1), 360–372. <https://doi.org/10.17509/e.v24i1.80272>
- Adisurya, S. I., Ariani, A., Wilastrima, A., Riyanti, M. T., & Damayanti, R. A. (2023). Penerapan Ecoprint Dengan Metode Pounding Pada Produk Bernilai Jual Bagi Remaja Karang Taruna. *AKSARA: Jurnal Ilmu Pendidikan Nonformal*, 9(2), 1057–1066
- Aswati Mindaryani, dkk. (2020). *Pemanfaatan tanin mangrove sebagai pewarna alami tekstil*. *Jurnal Teknologi Lingkungan*, 21(1), 30–38.

- Ahmad, R. S., & Camelia, I. A. (2024). Penerapan Ecoprint Eceng Gondok dengan Teknik Iron Blanket oleh kelompok PKK Kebraon. *Jurnal Seni Rupa*, 12(2), 61-73
- Arlianti, L. (2020). Metode Biodegradasi Untuk Berbagai Limbah Pewarna Sintetis Golongan Azo. *Jurnal Pendidikan dan Aplikasi Industri (UNISTEK)*, 7(2), 71-75
- Deveoglu, O., & Karadag, R. (2019). A Review On the Flanoids – A Dye Source. *International Journal Of Advances In Engeneering and Pure Sciences*, 31(3), 188-200.
- Moleong, (2018:280-281), L. J. 2017. *Metodologi Penelitian Kualitatif Edisi Revisi*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya
- Setiawan, A. (2022). Keanekaragaman Hayati Indonesia: Masalah dan Upaya Konservasinya. *Indonesian Journal of Conservation*, 11(1), 13–21. <https://doi.org/10.15294/ijc.v11i1.34532>
- Wildani W, Karo RM br, Tanjung WF, Abdiansyah A. Skrining Fitokimia dan Aktivitas Antibakteri Fraksi N-Heksan Ekstrak Metanol Daun Kerai Payung (*Filicium decipiens*) terhadap *Staphylococcus epidermidis*. *Pharm J Islam Pharm*. 2022;6(1):01.