

PENERAPAN *ECOPRINT* TEKNIK *HAPA ZOME* PADA BAHAN KATUN DAN SATIN MENGGUNAKAN DAUN KENIKIR (*COSMOS CAUDATUS KUNTH*) DENGAN MORDAN TAWAS

Helni Nuraini¹ & Ernawati²

Email ; helnidheji99@gmail.com¹, ernawati@fpp.unp.ac.id²

Program Studi Pendidikan Kesejahteraan Keluarga, Fakultas Pariwisata dan Perhotelan,
Universitas Negeri Padang

Abstrak

Penelitian ini memanfaatkan daun kenikir yang memiliki bentuk dan warna daun yang indah sehingga menghasilkan warna dan bentuk motif *ecoprint* yang menarik. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan nama warna (*Hue*), kejelasan bentuk motif daun dan ketahanan luntur warna terhadap pencucian yang dihasilkan dari penerapan *ecoprint* teknik *hapa zome* pada bahan katun dan satin menggunakan daun kenikir (*cosmos caudatus kunth*) dengan mordan tawas dan fiksator kapur sirih. Jenis penelitian ini merupakan penelitian eksperimen dengan jenis data primer yang bersumber dari pengisian angket oleh 15 panelis dan dianalisis dengan uji *Friedman K-Related Sample*. Hasil penelitian menunjukkan nama warna yang dihasilkan dari *ecoprint* teknik *hapa zome* menggunakan daun kenikir (*cosmos caudatus kunth*) pada bahan katun yaitu nama warna *Olive* #776A35 pada lembar daun, nama warna *Olive* #968A40 pada ibu tulang daun, dan nama warna *Muddy Waters Brown* #9B8D4C pada tulang cabang daun. Nama warna pada bahan satin yaitu *Sepia Brown* #675B31 pada lembar daun, *Muddy Waters Brown* #AD9D69 pada ibu tulang daun dan *Soft Brown* #897842 pada tulang cabang daun. Kejelasan bentuk motif daun kenikir menggunakan bahan satin dan bahan katun 93% panelis menyatakan sangat jelas. Ketahanan luntur warna terhadap pencucian pada bahan katun, pada 1 kali pencucian 80% panelis menyatakan tidak berubah, pada 2 kali pencucian 67% menyatakan sedikit berubah, dan pada 3 kali pencucian 47% menyatakan berubah. Pada bahan satin, pada 1 kali pencucian 87% panelis menyatakan tidak berubah, pada 2 kali pencucian 73% menyatakan sedikit berubah dan 3 kali pencucian 67% menyatakan sedikit berubah.

Kata Kunci: *ecoprint*, daun kenikir, satin, katun.

Abstract

This study utilizes kenikir leaves that have beautiful leaf shapes and colors to produce attractive ecoprint motif colors and shapes. This study aims to describe the color name (Hue), clarity of leaf motif shape and color fastness to washing resulting from the application of ecoprint hapa zome technique on cotton and satin materials using kenikir leaves (cosmos caudatus kunth) with alum mordant and lime fixator. This type of research is an experimental study with primary data sourced from filling out a questionnaire by 15 panelists and analyzed using the Friedman K-Related Sample test. The results of the study showed that the colors produced from ecoprint hapa zome technique using kenikir leaves (cosmos caudatus kunth) on cotton materials were Olive #776A35 on the leaf sheet, Olive #968A40 on the leaf vein, and Muddy Waters Brown #9B8D4C on the leaf branch bone. Next, the satin material produces Sepia Brown #675B31 color on the leaf sheet, Muddy Waters Brown #AD9D69 color on the leaf vein and Soft Brown #897842 color on the leaf branch bone. The clarity of the shape of the kenikir leaf motif using satin and cotton materials is included in the very clear category. The color fastness to washing on cotton material, in 1 washing the color does not change, in 2 washings the color looks slightly changed, and in 3 washings the color changes or decreases. The color fastness to washing on satin material, in 1 washing the color does not change, in 2 and 3 washings the color looks slightly changed.

Keywords: *Ecoprint, kenikir leaves, cotton, sateen.*

PENDAHULUAN

Indonesia merupakan negara yang memiliki keanekaragaman tumbuh-tumbuhan yang dapat dimanfaatkan untuk kehidupan sehari-hari. Salah satu bentuk pemanfaatan tumbuh-tumbuhan yaitu dengan menerapkan teknik *ecoprint*. *Ecoprint* merupakan suatu cara menghias kain menggunakan berbagai tumbuhan dengan memanfaatkan warna-warna alaminya. Menurut Irianingsih (2018:7) *ecoprint* adalah teknik memberi motif pada kain dengan cara melakukan pemindahan pola atau bentuk tanaman diatas permukaan kain yang sudah diolah. Untuk menghasilkan motif yang unik dan indah pada kain, hendaknya menggunakan tanaman yang memiliki bentuk yang unik dan indah.



Gambar 1. Tanaman Kenikir
Sumber: Dokumentasi Pribadi

Salah satu daun yang dapat digunakan dalam penerapan teknik *ecoprint* adalah daun kenikir. Keunikan daun kenikir dapat dilihat dari bentuk daun yang majemuk, silang berhadapan, tulang daun berbagi menyirip dengan ujung daun yang runcing. Menurut Amandari et al (2024:22) daun kenikir mengandung senyawa aktif fenolik, flavonoid, saponin, tanin, alkaloid dan minyak astiri. Flavonoid dan tanin merupakan pigmen zat warna alam yang terdapat pada tumbuhan, oleh karena itu daun kenikir dapat dijadikan sebagai media cetak motif *ecoprint*. Hal ini sesuai dengan pendapat Widiastuti et al (2023:350) bahwa daun kenikir memiliki warna indah ketika dipukulkan diatas kain, daun kenikir juga memiliki sifat yang cocok

untuk digunakan dalam *ecoprint* karena mengandung pigmen dan zat warna yang dapat memberikan hasil cetakan yang menarik.

Pada penerapan *ecoprint* bahan yang digunakan biasanya terbuat dari serat alam, dikarenakan bahan serat alam mudah menyerap zat warna pada tumbuhan. Menurut Saraswati et al (2019) pada *ecoprint* bahan kain yang digunakan harus terbuat dari bahan serat alam, hal itu dikarenakan untuk memudahkan penyerapan warna yang dihasilkan dari dedaunan keserat benang. Pada penelitian ini menggunakan kain mori primissima yang merupakan kain mori dengan kualitas paling tinggi diantara mori jenis lain, bersifat *higroskopis* dan memiliki tenun yang rapat sehingga mudah menyerap warna pada tumbuhan, serta dapat menghasilkan warna yang bagus apabila digunakan sebagai bahan tekstil *ecoprint*.

Teknik *ecoprint* biasanya menggunakan kain berbahan serat alam, belum banyak dilakukan pada kain sintetis seperti satin. Oleh karena itu pada penelitian ini selain diterapkan pada kain katun, *ecoprint* juga diterapkan pada kain satin maxmara. Menurut Leha & Khayati (2022) kain dengan bahan campuran maupun bahan sintetis memiliki peluang sebagai kain yang digunakan untuk penerapan *ecoprint* karena berdasarkan hasil uji ketahanan luntur warna terhadap pencucian kain dengan bahan campuran maupun bahan sintetis memiliki ketahanan luntur warna yang baik. Satin merupakan metode dalam pembuatan kain, yaitu proses tenun yang menggunakan tenunan satin sehingga hasil tenunan satin disebut kain satin. kain satin biasanya terbuat dari jenis serat *polyester* yang merupakan jenis serat sintetis.

Untuk mencetak warna dan bentuk tumbuhan pada bahan tekstil dibutuhkan teknik *ecoprint* dalam pengerjaannya. Menurut Irianingsih (2018:16) teknik pembuatan *ecoprint* terbagi menjadi, yaitu teknik gulung (*bundles*), teknik palu (*hammering*) dan teknik *hapa zome*. Teknik *hapa zome* dilakukan

dengan cara memalu daun yang telah disusun diatas kain yang telah dimordan dan kemudian ditutup plastik/selotip kertas/kain lain.

Agar warna pada tanaman yang digunakan menyerap pada bahan, dibutuhkan proses mordanting. Menurut Irianingsih (2018:10) Sebelum digunakan, kain harus diolah terlebih dahulu yang disebut mordan (*mordanting* yang bertujuan. untuk meluruhkan lapisan lilin atau pemutih yang melekat pada permukaan kain supaya warna-warna tetumbuhan mudah diserap. Pada proses mordanting dibutuhkan zat khusus yang disebut mordan. Menurut Masyitoh & Ernawati (2019:388) mordan merupakan zat khusus yang dapat meningkatkan lekatnya warna dan bentuk tumbuhan pada bahan tekstil yang digunakan. Muharrani et al (2023:413) menyatakan bahwa jenis mordan alami yang biasa dipakai ialah tawas, kapur sirih dan tunjung. Pada penelitian ini, penerapan *ecoprint* dilakukan dengan mordan tawas. Digunakannya mordan tersebut karena tawas memiliki tingkat keamanan yang baik bagi pemakai maupun lingkungan, mudah didapat dan murah harganya. Menurut Anugrah & Novrita (2023:18366) tawas jika dicampurkan dengan air, maka akan membentuk larutan aluminium hidroksida yang akan membantu bahan tekstil menyerap zat warna dengan baik. Tawas biasanya digunakan sebagai penjernih air karena memiliki sifat mengendapkan kotoran, oleh karena itu tawas dapat digunakan sebagai mordan pada proses mordanting.

Pada proses akhir penerapan *ecoprint* perlu dilakukannya proses fiksasi. Proses fiksasi merupakan pengerjaan kain pada larutan fiksator untuk mengunci zat warna yang telah terserap pada kain. Selain itu, proses fiksasi juga berfungsi memberikan efek warna yang berbeda-beda sesuai dengan zat fiksasi yang digunakan. Pada penelitian ini, penerapan *ecoprint* daun kenikir menggunakan fiksator kapur sirih. Kapur sirih merupakan bahan fiksator alam yang bersifat basa. Selain itu,

menurut hasil penelitian Tresnarupi & Hendrawan (2019) hasil akhir menggunakan zat kapur sirih antara lain warna, siluet dan tulang daun terlihat jelas dan tercetak dengan bagus pada bahan tekstil.

Berdasarkan penjelasan diatas, penulis ingin mengkaji lebih lanjut mengenai nama warna (*hue*), kejelasan bentuk motif daun dan ketahanan luntur warna terhadap penerapan *ecoprint* teknik *hapa zome* menggunakan daun kenikir (*cosmos caudatus kunth*) pada bahan katun dan satin dengan mordan tawas.

METODE

Metode penelitian yang dipakai ialah metode eksperimen. Objek pada penelitian ini adalah bahan katun mori primissima dan satin maaxmara yang diberi warna dan motif *ecoprint* teknik *hapazome* menggunakan daun kenikir (*Cosmos Caudatus Kunth*) dengan mordan tawas dan fiksator kapur sirih. Teknik pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian berupa angket kuisisioner berisi skor indikator mengenai nama warna (*hue*), kejelasan bentuk motif daun dan ketahanan luntur warna terhadap pencucian yang dinilai oleh 3 panelis yang merupakan dosen atau staf pengajar mata kuliah tekstil serta 12 mahasiswa yang telah menyelesaikan mata kuliah pengetahuan tekstil.

Metode pengolahan data menggunakan uji *Friedman K-Related Sample* yang merupakan alternatif dari uji ANOVA stau jalur. Uji *Friedman K-Related Sample* merupakan statistik nonparametik, uji ini dilakukan jika asumsi-asumsi dalam statistik parametrik tidak terpenuhi atau karena sampel terlalu sedikit. Menurut Usman (2020:4) statistik nonparametrik dipakai apabila data kurang dari 30, tidak norml, dan tidak linear. oleh karena itu dalam analisis data penulis menggunakan statistik nonparametrik dengan uji *Friedman K-Related Sampel*. Pengujian ini dilakukan menggunakan aplikasi SPSS (*Statistical Product and Service Solutions*) versi 26.0.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Hasil

Hasil eksperimen berupa deksripsi nama warna (*hue*), kejelasan bentuk motif daun dan ketahanan luntur warna terhadap pencucian yang telah dinilai oleh 15 panelis. Untuk mengetahui perbedaan kejelasan bentuk motif daun dan ketahanan luntur warna terhadap pencucian data yang diperoleh diolah menggunakan SPSS dengan Uji *Friedman K-Related Sample*. Sehingga terdapat hasil dari penerapan *ecoprint* teknik *hapa zome* pada bahan katun dan satin menggunakan daun kenikir (*cosmos caudatus kunth*) dengan mordan tawas dan fiksator kapur sirih.

1) Nama Warna (*Hue*)

Nama warna sangat diperlukan untuk membedakan antara satu warna dengan warna lainnya atau sebagai identitas dari suatu warna. Oleh karena itu, nama warna perlu dicari menggunakan aplikasi yang tepat. Nama warna pada penelitian ini didapatkan dari hasil penerapan *ecoprint* menggunakan daun kenikir yang menghasilkan warna dan motif pada bahan tekstil, kemudian hasil warna motif discan dan diidentifikasi menggunakan aplikasi *Colorblind Assistant*. Berdasarkan penilaian panelis dengan persentase tertinggi dapat diketahui bahwa hasil *ecoprint* menggunakan daun kenikir pada bahan katun mori primissima menghasilkan warna *Olive* #776A35 pada lembar daun, *Olive* #968A40 pada ibu tulang daun dan *Muddy Waters Brown* #9B8D4C pada tulang cabang daun. Selanjutnya hasil *ecoprint* menggunakan daun kenikir pada bahan satin maxmara menghasilkan warna *Sepia Brown* #675B31 pada lembar daun, *Muddy Waters Brown* #AD9D69 pada ibu tulang daun dan *Soft Brown* #897842 pada tulang cabang daun. Untuk hasil nama warna dapat dilihat pada tabel 1, 2 dan 3 berikut.

Tabel 1. Deskripsi Hasil Nama Warna (*Hue*) pada lembar daun kenikir

Bahan	Warna	Nama Warna	Kode Warna	RGB
Katun Mori Primissima		Olive	#776A35	R 119 G 106 B 053

Satin Maxmara		Sepia Brown	#675B31	R 103 G 091 B 049
---------------	--	-------------	---------	-------------------------

Tabel 2. Deskripsi Hasil Nama Warna (*Hue*) Pada Ibu Tulang Daun

Bahan	Warna	Nama Warna	Kode Warna	RGB
Katun Mori Primissima		Olive	#968A40	R 150 G 138 B 064
Satin Maxmara		Muddy Waters Brown	#AD9D69	R 173 G 157 B 105

Tabel 3. Deskripsi Hasil Nama Warna (*Hue*) pada Tulang Cabang Daun

Bahan	Warna	Nama Warna	Kode Warna	RGB
Katun Mori Primissima		Muddy Waters Brown	#9B8D4C	R 155 G 141 B 076
Satin Maxmara		Soft Brown	#897842	R 137 G 120 B 066

2) Kejelasan Bentuk Motif Daun

Kejelasan bentuk motif daun dapat dilihat melalui hasil cetakan motif daun kenikir berupa bentuk lembar daun, ibu tulang daun dan tulang cabang daun pada bahan tekstil yang digunakan. Berdasarkan hasil analisis data kejelasan bentuk motif daun pada 15 panelis, didapati nilai mean 3.93 pada bahan katun dan satin. Uji *Friedman K-Related Sample* kejelasan bentuk motif daun dapat dilihat pada tabel 4.

Tabel 4. Uji *Friedman K-Related Sample* Kejelasan Bentuk Motif Daun

Test Statistics ^a	
N	15
Chi-Square	.000
Df	1
Asymp. Sig.	1.000
a. Friedman Test	

Uji *Friedman K-Related Sample* untuk kejelasan bentuk motif daun pada penerapan *ecoprint* pada bahan katun dan satin menggunakan daun kenikir (*cosmos caudatus kunth*) dengan mordan tawas dan fiksator kapur sirih menghasilkan nilai signifikansi sebesar 1,000, lebih besar dari taraf signifikansi 0,05 atau $1,000 > 0,05$, seperti terlihat pada tabel diatas. Hal ini

menunjukkan bahwa pada penerapan *ecoprint* menggunakan daun kenikir (*cosmos caudatus kunth*) pada bahan katun dan satin tidak menghasilkan perbedaan kejelasan bentuk motif daun yang signifikan.

3) Ketahanan Luntur Warna Terhadap Pencucian

Berdasarkan hasil analisis data ketahanan luntur warna terhadap pencucian menggunakan sabun cair pada 15 panelis, pada 1 kali pencucian didapati nilai mean 4.80 pada bahan katun dan 4.87 pada bahan satin. Uji *Friedman K-Related Sample* ketahanan luntur warna terhadap pencucian pada 1 kali pencucian dapat dilihat pada tabel 5.

Tabel 5. Hasil Uji *Friedman K-Related Sample* Ketahanan Luntur Warna Terhadap Pencucian 1 kali Pencucian

Test Statistics ^a	
N	15
Chi-Square	.333
Df	1
Asymp. Sig.	.564
a. Friedman Test	

Uji *Friedman K-Related Sample* untuk ketahanan luntur warna terhadap pencucian pada 1 kali pencucian hasil *ecoprint* pada bahan katun dan satin menggunakan daun kenikir (*cosmos caudatus kunth*) dengan mordan tawas dan fiksator kapur sirih menghasilkan nilai signifikansi sebesar 0,564, lebih besar dari taraf signifikansi 0,05 atau $0,564 > 0,05$, seperti terlihat pada tabel diatas. Hal ini menunjukkan bahwa pada 1 kali pencucian hasil *ecoprint* menggunakan daun kenikir (*cosmos caudatus kunth*) pada bahan katun dan satin tidak menghasilkan perbedaan ketahanan luntur warna yang signifikan.

Penerapan *ecoprint* menggunakan daun kenikir (*cosmos caudatus kunth*) dengan mordan tawas dan fiksator kapur sirih pada 2 kali pencucian menggunakan sabun menghasilkan nilai mean 4.07 pada bahan katun dan satin.

Tabel 6. Uji *Friedman K-Related Sample* Ketahanan Luntur Warna Terhadap Pencucian 2 kali Pencucian

Test Statistics ^a	
N	15

Chi-Square	.000
Df	1
Asymp. Sig.	1.000
a. Friedman Test	

Uji *Friedman K-Related Sample* untuk ketahanan luntur warna terhadap pencucian pada 2 kali pencucian hasil *ecoprint* pada bahan katun dan satin menggunakan daun kenikir (*cosmos caudatus kunth*) dengan mordan tawas dan fiksator kapur sirih menghasilkan nilai signifikansi sebesar 1,000, lebih besar dari taraf signifikansi 0,05 atau $1,000 > 0,05$, seperti terlihat pada tabel diatas. Hal ini menunjukkan bahwa pada 2 kali pencucian hasil *ecoprint* menggunakan daun kenikir (*cosmos caudatus kunth*) pada bahan katun dan satin tidak menghasilkan perbedaan ketahanan luntur warna yang signifikan.

Pada 3 kali pencucian hasil *ecoprint* pada bahan katun dan satin menggunakan daun kenikir (*cosmos caudatus kunth*) dengan mordan tawas dan fiksator kapur sirih dengan sabun cair menghasilkan nilai mean 3.33 pada bahan katun dan 3.47 pada bahan satin dengan uji *Friedman K-Related Sample* ketahanan luntur warna terhadap pencucian pada 3 kali pencucian dapat dilihat pada tabel 7.

Tabel 7. Uji *Friedman K-Related Sample* Ketahanan Luntur Warna Terhadap Pencucian 3 kali Pencucian

Test Statistics ^a	
N	15
Chi-Square	.400
Df	1
Asymp. Sig.	.527
a. Friedman Test	

Uji *Friedman K-Related Sample* untuk ketahanan luntur warna terhadap pencucian pada 3 kali pencucian hasil *ecoprint* pada bahan katun dan satin menggunakan daun kenikir (*cosmos caudatus kunth*) dengan mordan tawas dan fiksator kapur sirih menghasilkan nilai signifikansi sebesar 0,527, lebih besar dari taraf signifikansi 0,05 atau $0,527 > 0,05$, seperti terlihat pada tabel diatas. Hal ini menunjukkan bahwa pada 3 kali pencucian hasil *ecoprint* menggunakan daun kenikir (*cosmos caudatus kunth*) pada bahan katun dan satin tidak menghasilkan perbedaan ketahanan luntur warna yang signifikan.

4) Perbedaan Bahan Katun Mori Primiissima Dan Bahan Satin Maxmara Terhadap Kejelasan Bentuk Motif Daun Dan Ketahanan Luntur Warna terhadap Pencucian.

Penerapan *ecoprint* teknik *hapa zome* menggunakan daun kenikir (*cosmos caudatus kunth*) dengan mordan tawas dan fiksator kapur sirih pada bahan katun dan satin tidak menghasilkan perbedaan kejelasan bentuk motif yang signifikan dengan nilai signifikansi $1,000 > 0,05$, maka H_a ditolak dan H_o dinyatakan diterima yang berarti tidak terdapat perbedaan yang signifikan terhadap kejelasan bentuk motif daun kenikir menggunakan bahan katun mori primiissima dan satin maxmara. Selain itu, pada ketahanan luntur warna terhadap pencucian juga tidak mengalami perbedaan yang signifikan dengan 1x pencucian diperoleh nilai signifikansi $0,564 > 0,05$, 2x pencucian diperoleh nilai signifikansi $1,000 > 0,05$ dan 3x pencucian diperoleh nilai signifikansi $0,527 > 0,05$, maka H_o dinyatakan diterima yang berarti tidak terdapat perbedaan yang signifikan terhadap ketahanan luntur warna terhadap pencucian pada 1x, 2x dan 3x pencucian hasil *ecoprint* daun kenikir menggunakan bahan katun mori primiissima dan satin maxmara.

2. Pembahasan

Berdasarkan penelitian dan hasil penilaian dari panelis, maka dapat diketahui nama warna (*hue*) pada *ecoprint* teknik *hapa zome* pada bahan katun dan satin menggunakan daun kenikir (*cosmos caudatus kunth*) dengan mordan tawas dan fiksator kapur sirih. Nama warna didapatkan dari hasil *scan* motif *ecoprint* menggunakan *Colorblind Assistant*. *Ecoprint* menggunakan daun kenikir pada bahan katun mori primiissima menghasilkan nama warna (*hue*) *Olive* dengan kode warna #776A35 dengan R (*Red*) 119 = 43%, G (*Green*) 106 = 38% dan B (*Blue*) 053 = 19% pada lembar daun, warna *Olive* dengan kode warna #968A40 dengan R (*Red*) 150 = 43%, G (*Green*) 138 = 39% dan B (*Blue*) 064 = 18% pada ibu tulang daun dan warna *Muddy Waters Brown* dengan kode warna #9B8D4C dengan R (*Red*) 155 = 42%, G (*Green*) 141 = 38% dan B (*Blue*) 076 = 20%.

Ecoprint menggunakan daun kenikir pada bahan satin maxmara menghasilkan nama warna (*hue*) *Sepia Brown* dengan kode warna #675B31 dengan R (*Red*) 103 = 42%, G (*Green*) 091 = 37% dan B (*Blue*) 049 = 20%, warna *Muddy Waters Brown* dengan kode warna #AD9D69 dengan R (*Red*) 173 = 40%, G (*Green*) 157 = 36% dan B (*Blue*) 105 = 24% dan warna *Soft Brown* dengan kode warna #897842 dengan R (*Red*) 137 = 42%, G (*Green*) 120 = 37% dan B (*Blue*) 066 = 20%.

Pada daun kenikir memiliki kandungan utama minyak atsiri, flavonoid dan tanin yang diketahui sebagai zat pewarna alami. Menurut Amandari et al (2024:22) daun kenikir mengandung senyawa aktif fenolik, Flavonoid, saponin, tanin, alkaloid dan minyak atsiri. Kandungan flavonoid dapat memberikan warna kemerahan, hijau dan biru. Sedangkan pigmen tanin dapat memberikan warna coklat atau kecoklatan pada bahan tekstil. Dapat diketahui bahwa kandungan zat warna pada daun kenikir dapat terserap dan memberikan warna pada bahan tekstil. Menurut Pringgenies et al (2017:6) serat kain juga sangat mempengaruhi warna yang dihasilkan pada bahan hal ini karena setiap jenis kain memiliki sifat yang berbeda. Katun merupakan serat yang berasal dari alam atau serat selulosa memiliki sifat yang berbeda dengan kain satin yang merupakan serat sintesis sehingga katun dan satin menghasilkan signifikansi warna motif daun kenikir yang berbeda.

Hasil kejelasan bentuk motif daun pada *ecoprint* teknik *hapa zome* menggunakan daun kenikir dengan mordan tawas dan fiksator kapur sirih pada bahan katun dan bahan satin memiliki persentase yang sama yaitu terdapat 93% panelis menyatakan sangat jelas artinya bentuk lembar daun, ibu tulang daun dan tulang cabang daun sangat terbentuk. Menurut Sevira & Ernawati (2024:124) kejelasan bentuk daun dipengaruhi oleh tekstur yang ada pada permukaan bawah daun berupa ibu tulang daun dan tulang cabang daun yang jelas.

Kejelasan bentuk dan warna pada hasil jadi motif *ecoprint* dipengaruhi oleh penggunaan bahan tekstil. Bahan yang digunakan pada penelitian ini merupakan bahan katun yang termasuk jenis serat alam (selulosa) dan berasal dari serat kapas dan bahan satin maxmara yang merupakan jenis bahan sintesis yang berasal

dari serat poliester. Menurut Arafah (2024:355) serat kapas memiliki gugus hidroksil (-OH) yang memberikan sifat mudah menyerap air sehingga menyebabkan serat mudah menyerap zat warna. Dikarenakan sifatnya yang mudah menyerap air, bahan katun dapat menyerap zat warna pada daun kenikir dengan sangat baik sehingga hasil warna serta bentuk motif daun yang tercetak pada bahan sangat jelas atau lembar daun, ibu tulang daun dan tulang cabang daun sangat terbentuk. Selanjutnya berdasarkan hasil penelitian Fauziana & Suhartiningsih (2019) kain satin maxmara merupakan kain satin polyester dengan kandungan 100% polyester tetal benang 256 (hl/inchi) dan pakan 95 (hl/inchi), yang menghasilkan warna yang tajam dan merupakan jenis satin dengan hasil jadi pewarnaan terbaik dibandingkan dengan satin velvet dan satin roberto dengan rata-rata 3,80. Karena kerapatan tenunan pada kain satin maxmara, menyebabkan kain satin maxmara dapat menyerap zat warna yang terdapat pada daun sehingga lembar daun, ibu tulang daun dan tulang cabang daun dapat tercetak dengan sangat jelas pada bahan.

Selain bahan tekstil, kejelasan bentuk motif daun juga dipengaruhi oleh teknik *ecoprint* yang digunakan. Teknik *hapa zome* menghasilkan warna serta bentuk motif daun yang jelas, sesuai dengan bentuk dari daun kenikir yang digunakan. Menurut hasil penelitian Mulyani et al (2024) teknik *hapazome* menghasilkan motif yang tercetak dengan baik sesuai dengan daun yang digunakan dan menghasilkan garis-garis tulang daun yang jelas. Hal ini juga sejalan dengan hasil penelitian Cantika & Hendrawan (2021) yang memilih menggunakan teknik *hapa zome* setelah melakukan pra-eksperimen dengan teknik gulung, teknik palu dan teknik *hapa zome* karena pada teknik *hapa zome* menghasilkan motif daun dan tulang daun yang terlihat lebih jelas dibandingkan dengan dua teknik lainnya.

Berdasarkan hasil analisis uji *Friedman K-Related Sample* dilakukan dengan dasar keputusan nilai signifikansi > taraf signifikansi, data kejelasan bentuk daun adalah $1,000 > 0,0$ maka H_0 diterima. Hal ini menunjukkan bahwa pada penerapan *ecoprint* menggunakan daun kenikir (*cosmos caudatus kunth*) pada

bahan katun dan satin tidak menghasilkan perbedaan kejelasan bentuk motif daun yang signifikan.

Selanjutnya pada ketahanan luntur warna terhadap pencucian dengan sabun cair, hasil *ecoprint* teknik *hapa zome* menggunakan daun kenikir (*cosmos caudatus kunth*) dengan mordan tawas dan fiksator kapur sirih pada bahan katun pada 1 kali pencucian 80% panelis menyatakan tidak terjadi perubahan pada warna motif, pada 2 kali pencucian 67% panelis menyatakan warna terlihat sedikit berubah dan pada 3 kali pencucian 47% panelis menyatakan warna berubah atau berkurang. Sedangkan pada bahan satin 1 kali pencucian 87% panelis menyatakan tidak terjadi perubahan, pada 2 kali pencucian 73% panelis menyatakan warna terlihat sedikit berkurang dan pada 3 kali pencucian 67% panelis menyatakan warna sedikit berubah atau berkurang.

Kain satin memiliki sifat tahan luntur yang baik, hal ini sesuai dengan pendapat Mariana (2017:54) Kain satin mengandung sintetis sehingga membuat warna satin tetap mengkilap, tidak luntur dan pudar. Karena sifat tahan luntur pada kain satin menyebabkan kain satin dapat dijadikan sebagai bahan tekstil pembuatan *ecoprint*. Hal sejalan juga disampaikan Leha & Khayati (2022) bahwa bahan sintetis memiliki peluang yang bagus untuk digunakan sebagai bahan tekstil *ecoprint* karena berdasarkan uji ketahanan luntur warna terhadap pencucian memiliki nilai yang baik.

Berdasarkan hasil analisis uji *Friedman K-Related Sample* dilakukan dengan dasar keputusan nilai signifikansi > taraf signifikansi, data ketahanan luntur warna terhadap pencucian adalah $0,564 > 0,05$ untuk 1x pencucian, $1,000 > 0,05$ untuk 2x pencucian dan $0,527 > 0,05$ untuk 3x pencucian maka H_0 dinyatakan diterima yang berarti tidak terdapat perbedaan yang signifikan terhadap ketahanan luntur warna terhadap pencucian pada 1x, 2x dan 3x pencucian hasil *ecoprint* daun kenikir menggunakan bahan katun mori primissima dan satin maxmara.

PENUTUP

Simpulan

Nama warna yang dihasilkan pada penerapan *ecoprint* teknik *hapa zome* menggunakan daun kenikir (*cosmos caudatus*

kunth) dengan tawas dan fiksator kapur sirih pada bahan katun menghasilkan warna *Olive* dengan R119 G 106 B 053 kode warna #776A35 pada lembar daun, *Olive* dengan R150 G 138 B 064 kode warna #968A40 pada ibu tulang daun dan *Muddy Waters Brown* dengan R155 G 141 B 076 kode warna #9B8D4C pada tulang cabang daun. Sedangkan pada bahan satin menghasilkan warna *Sepia Brown* dengan R103 G 091 B 049 kode warna #675B31 pada lembar daun, *Muddy Waters Brown* dengan R173 G 157 B 105 kode warna #AD9D69 pada ibu tulang daun dan warna *Soft Brown* dengan R137 G 120 B 066 kode warna #897842.

Kejelasan bentuk motif daun hasil *ecoprint* teknik *hapa zome* menggunakan daun kenikir (*cosmos caudatus kunth*) dengan tawas dan fiksator kapur sirih pada bahan katun dan satin menghasilkan persentase yang sama yaitu 93% panelis menyatakan sangat jelas artinya bentuk lembar daun, ibu tulang daun dan tulang cabang daun sangat terbentuk.

Ketahanan luntur warna terhadap pencucian dengan sabun cair, hasil *ecoprint* teknik *hapa zome* menggunakan daun kenikir (*cosmos caudatus kunth*) dengan mordan tawas dan fiksator kapur sirih pada bahan katun pada 1 kali pencucian 80% panelis menyatakan tidak terjadi perubahan pada warna motif, pada 2 kali pencucian 67% panelis menyatakan warna terlihat sedikit berubah dan pada 3 kali pencucian 47% panelis menyatakan warna berubah atau berkurang. Sedangkan pada bahan satin 1 kali pencucian 87% panelis menyatakan tidak terjadi perubahan, pada 2 kali pencucian 73% panelis menyatakan warna terlihat sedikit berkurang dan pada 3 kali pencucian 67% panelis menyatakan warna sedikit berubah atau berkurang. Berdasarkan hasil uji ketahanan luntur warna terhadap pencucian hasil *ecoprint* teknik *hapa zome* menggunakan daun kenikir, bahan satin memiliki ketahanan luntur lebih baik dari pada bahan katun. Hal ini menjelaskan bahwa bahan sintetis juga dapat digunakan sebagai bahan tekstil penerapan *ecoprint*.

Saran

1. Pemilihan daun kenikir sebaiknya pada

tanaman kenikir yang tidak memiliki bunga, tidak terlalu muda dan tidak terlalu tua serta masih segar agar pada proses pemindahan warna dan bentuk *ecoprint* dapat dilakukan dengan baik.

2. Dalam proses pemukulan atau melakukan teknik *hapa zome* pada bahan satin, palu yang digunakan adalah palu kayu dengan ukuran dan permukaan yang rata agar warna yang tercetak pada kain tidak melebar dan kain tidak mudah rusak.
3. Dalam proses pemukulan atau melakukan teknik *hapa zome* pada bahan katun dapat menggunakan palu kayu dan palu karet dengan permukaan yang rata agar tidak merusak kain.
4. Teknik pukul dilakukan secara konsisten, tanpa menggunakan tenaga yang kuat agar tanaman yang digunakan tidak hancur dan menghasilkan pemindahan warna dan bentuk yang merata.
5. Pada proses pencucian daun, daun kenikir sebaiknya tidak direndam terlalu lama agar daun tidak menyerap air dan menyebabkan warna melebar saat proses pemukulan daun.
6. Selanjutnya hasil dari penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi bagi Departemen Ilmu Kesejahteraan Keluarga, Program Studi Pendidikan Kesejahteraan Keluarga tentang teknik *Ecoprint*.
7. Diharapkan pada penelitian selanjutnya, agar dapat melakukan eksperimen menggunakan daun kenikir dengan mordan yang berbeda atau perlakuan yang berbeda sehingga dapat menghasilkan warna dari motif tekstil yang berbeda

DAFTAR PUSTAKA

1. Amandari, S. R., Burhan, S., Agusrianal, Chairunnas, A., Khaery, A., & Prasetya, W. M. (2024). Penggunaan Tanaman Kenikir sebagai Obat Herbal Pada Penyakit Diabetes Melitus. *Biokatalis : Jurnal Ilmu Biologi Dan Pendidikan Biologi*, 1(1), 20–23.
2. Anugrah, H., & Zulfia Novrita, S. (2023).

<https://jurnal.unimed.ac.id/2012/index.php/pesona/index>

- Penerapan Eco Print Daun Jati (*Tectona Grandis*) Pada Bahan Katun Menggunakan Mordan Tawas. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 7(2), 18364–18371.
<https://doi.org/10.31004/jptam.v7i2.9272>
3. Arafah, N. (2024). Penyempurnaan Kain Kapas dan Kain Poliester Menggunakan Tolak Air dengan Variasi Fluorokarbon dan Variasi Parafin. *Multidisciplinary Indonesian Center Journal (MICJO)*, 1(1), 355–369.
 4. Cantika, M. I., & Hendrawan, A. (2021). Pemanfaatan Daun Ketapang Sebagai Pewarna Alami dengan Teknik Eco Print. *EProceedings of Art & Design*, 8(6).
 5. Fauziana, R., & Suhartiningsih. (2019). Pengaruh Jenis Satin Polyester terhadap Hasil Jadi Pewarnaan menggunakan Teknik Heat Transfer Printing. *E-Jurnal*, 08(1), 31–35.
 6. Irianingsih, N. (2018). *Yuk Membuat ECO PRINT motif kain dari daun dan bunga*.
 7. Leha, D. M., & Khayati, E. Z. (2022). Penggunaan Fiksator Alam pada Ecoprint Daun Mindi (*Melia Azedarach* L.) Kain Satin dan Sifon. *Prosiding Pendidikan Teknik Boga Busana*, 17(1), 10.
 8. Mariana, Y. (2017). Pembuatan hiasan tas dengan teknik bordir aplikasi seruni tiga dimensi dari kain chiffon, organdi dan satin. *JPBD (Jurnal Penelitian Busana Dan Desain)*, 1(1), 51–58.
 9. Masyitoh, F., & Ernawati, E. (2019). Pengaruh Mordan Tawas Dan Cuka Terhadap Hasil Pewarnaan Eco Print Bahan Katun Menggunakan Daun Jati. *Rupa*, 8(2), 387.
<https://doi.org/10.24114/gr.v8i2.15630>
 10. Muharrani, K. R., Adriani, Novrita, S. Z., & Nemira, W. (2023). Pengaruh Perbedaan Mordan Pada Pencelupan Dengan Zat Warna Daun Inai (*Lawsonia Inermis* L.) Terhadap Kain Katun. *Gorga : Jurnal Seni Rupa*, 12(2), 412–417.
<https://jurnal.unimed.ac.id/2012/index.php/gorga/article/view/50050/23084>
 11. Mulyani, N., Dewi, R., Novita, N., Fadhilah, F., & Fitriana, F. (2024). Penerapan Motif Museum Tsunami Aceh Pada Busana Dengan Teknik Hapazome. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pendidikan Kesejahteraan Keluarga*, 9(2), 31–42.
 12. Pringgenies, D. P. D., Supriyantini, E. S. E., Azizah, R. A. R., Hartati, R. H. R., Irwani, I., & Radjasa, O. R. K. (2017). Aplikasi Pewarnaan Bahan Alam Mangrove Untuk Bahan Batik Sebagai Diversifikasi Usaha Di Desa Binaan Kabupaten Semarang. *Info*, 15(1), 1–9.
 13. Saraswati, R., Susilowati, M. D., Restuti, R. C., & Pamungkas, F. D. (2019). *Pemanfaatan Daun Untuk Ecoprint Dalam Menunjang Pariwisata*. Departemen Geografi FMIPA Universitas Indonesia.
 14. Sevira, N. & E. (2024). Perbedaan Mordan Jeruk Nipis Dan Jeruk Purut Terhadap Hasil Teknik Ecoprint Daun Pepaya Jepang (*Cnidioscolus Aconitifolius*) Pada Bahan Linen. *Pendidikan Tata Busana*, 4(1), 119–127.
 15. Tresnarupi, R. N., & Hendrawan, A. (2019). (2019). Penerapan Teknik Ecoprint pada Busana dengan Mengadaptasi Tema Bohemian. *EProceedings of Art & Design*, 6(2).
 16. Widiastuti et al. (2023). Pelatihan Ecoprint Teknik Poudning Untuk Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 7(2), 349–356.