PENERAPAN *ECOPRINT* DAUN JARANAN (*LANNEA COROMANDELICA)* TEKNIK *STEAM BLANKET* PADA PRODUK ROK

Virda Istna Lazuardy [1)] **dan Ma'rifatun Nashikhah** [2)]
[1,2)]Program Studi S1 Pendidikan Tata Busana, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Surabaya
Kampus Ketintang, Jl. Ketintang, Kec. Gayungan, Kota Surabaya, 60231
e-mail: virdaistna.21057@mhs.unesa.ac.id [1)] , marifatunnashikhah@unesa.ac.id [2)]

ABSTRAK— *Ecoprint merupakan teknik yang memanfaatkan zat warna alami untuk mencetak kain, teknik ecoprint steam blanket menjadi solusi dalam mengganti zat warna berbahaya untuk membentuk suatu produk. Penggunaan teknik blanket dengan zat warna jelawe, secang, dan merr sebagai pewarna alami digunakan untuk menabah nilai lebih pada produk ecoprint. Potensi daun jaranan yang tumbuh liar di area UNESA dapat menjadi peluang untuk menciptakan motif baru pada produk ecoprint. Penelitian ini bertujuan: (1) Untuk mengetahui hasil ecoprint daun jaranan blanket jelawe pada produk rok. (2) Untuk mengetahui hasil ecoprint daun jaranan blanket secang pada produk rok. (3) Untuk mengetahui hasil ecoprint daun jaranan blanket merr pada produk rok. (4) Untuk mengetahui pengaruh jenis blanket terhadap hasil jadi ecoprint. Penelitian ini menggunakan jenis penelitian eksperimen. Teknik pengumpulan data dilakukan dengan observasi dengan lembar observasi. Teknik analisis data yang digunakan yaitu deskriptif kuantitatif dan pengujian hipotesis dengan SPSS 25. Hasil penelitian menunjukan bahwa: (1) Hasil ecoprint daun jaranan blanket jelawe pada produk rok dikategorikan baik. (2) Hasil ecoprint daun jaranan blanket Secang pada produk rok dikategorikan baik. (3) Hasil ecoprint daun jaranan blanket merr pada produk rok dikategorikan sangat baik. (4) Jenis blanket tidak mempengaruhi hasil jadi ecoprint berdasarkan aspek ketajaman warna, estetika motif, dan ketahanan warna.*

Kata kunci: *Daun Jaranan, Ecoprint, Rok, Zat Warna Alam*

I. PENDAHULUAN

Belakangan ini industri *fashion* kian berkembang sangat pesat baik dari model hingga jenis bahan yang digunakan. Selain itu adanya tren *fast fashion* dimana banyak retail *fashion* yang berlomba lomba dalam merilis koleksi terbaru setiap minggunya [1]. Perancang busana ternama Indonesia Sebastian gunawan dan Liliana lim memaparkan bahwa Di tahun 2024 ini tren yang sedang digandrungi masyarakat yaitu tren busana Y2K [2]. Sejalan dengan hal tersebut salah satu *fashion item* yang sering digunakan dalam gaya Y2K yaitu rok warna-warni [3]. Namun jarang disadari bahwa proses produksi dari rok warna warni ini tentunya menggunakan pewarna tekstil yang dapat merusak lingkungan jika tidak diolah dengan benar. Berbagai bahan kimia yang digunakan industri sebagai pewarna tekstil seringkali menimbulkan pencemaran pada aliran sungai di sekitarnya, seperti yang terjadi pada kali Bekasi yang menghitam dan mengeluarkan bau menyengat. Hal tersebut terjadi akibat adanya pencemaran air yang diakibatkan oleh bahan pencuci pakaian yaitu karolin [4]. Sudah sepatutnya masyarakat yang bergelut dalam industri *fashion* bertanggung jawab dalam pelestarian lingkungan dengan menciptakan beberapa usaha-usaha pelestarian dalam sektor *fashion* salah satunya yaitu *Sustainable fashion.* S*ustainable fashion* merupakan kegiatan yang mendukung keseluruhan sistem guna meminimalisir dampak buruk terhadap masyarakat dan lingkungan [5]. Sejalan dengan hal tersebut penggunaan bahan alam untuk dijadikan sebuah produk tekstil perlu dikembangkan. Salah satu bentuk produk yang terinspirasi oleh alam yang tengah populer belakangan ini adalah *ecoprint* [6].

ecoprint merupakan teknik yang dihasilkan dari pemanfaatan alam guna menghias permukaan kain. *ecoprint* memiliki ciri khasnya tersendiri terpancar dari segi motif dan teknik pewarnaannya. Oleh karena itu *ecoprint* dapat menjadi solusi produk tekstil yang ramah lingkungan. Penempelan tanaman yang memiliki pigmen warna digunakan Flint dalam eksperimennya [7]. salah satu tumbuhan yang memiliki pigmen warna yaitu daun jaranan. Uji coba yang dilakukan dalam mengeksplorasi motif menggunakan daun

jaranan dengan menggunakan teknik *blanket*. Peneliti telah melakukan pra-eksperimen daun jaranan dengan Teknik *blanket* dengan tiga zat warna alam yaitu jalawe, secang dan merr. Pada pra-eksperimen kedua yang dilakukan oleh peneliti dengan memperlama waktu perebusan zat warna alam selama 30 menit menghasilkan warna kain yang lebih gelap. Merujuk pada penjabaran latar belakang yang sudah disampaikan, peneliti bermaksud untuk melakukan eksperimen *ecoprint* daun jaranan teknik *steam blanket* dengan zat warna alam.

II. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode eksperimen untuk mengkaji hasil Ecoprint daun jaranan menggunakan tiga pewarna alami dengan teknik Steam Blanket yaitu zat warna jalawe, secang dan merr. Penelitian eksperimen yakni metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap hal lain di suatu kondisi yang diberi kontrol [8]. Dalam hal ini peneliti akan memberi perlakuan dalam penggunaan blanket pada Ecoprint daun jaranan. Dengan kata lain tujuan penelitian eksperimen ini ialah untuk mengetahui dampak atau pengaruh yang ditimbulkan yaitu hasil ecoprint daun jaranan pada produk rok dengan memanipulasi objek tertentu dengan suatu tindakan yang telah ditentukan. Dalam penelitian ini manipulasi objek dilakukan dengan teknik steam blanket dengan 3 zat warna alam berbeda yaitu jalawe, secang, dan merr. Pelaksanaan eksperimen: (1) mempersiapkan alat dan bahan eksperimen. (2) *Pra-mordanting* atau *scouring* yaitu tahap mencuci kain dengan TRO (*turkey red oil)* untuk menghilangkan kotoran dan lapisan lilin pada kain. (3) *Mordanting,* merupakan proses yang dilakukan agar zat warna alam dapat masuk dalam pori-pori kain dengan bahan kimia. (4) *Post-mordant,* proses untuk mempertajam zat warna alam yang hendak diaplikasikan pada kain. Dilakukan dengan cara mencelupkan kain kering yang telah melalui proses *mordant* pada larutan tunjung. (5) *Ecoprint* atau proses mencetak motif dan mewarnai kain dengan zat warna alam. Dalam proses ini dilakukan juga proses menempelkan *blanket* jelawe, secang, dan merr pada kain utama. (6) *Steam* yaitu proses pengukusan kain setelah kain sudah digulung dan diisolasi dengan rapat. Setelah *steam* atau kukus kain dikeringkan terlebih dahulu. (7) Fiksasi, merupakan proses untuk mengunci zat warna alam pada kain dengan mencelup kain yang sudah melewati proses *ecoprint* pada larutan tunjung. Setelah eksperimen *ecoprint* dilakukan. Selanjutnya tahapan pembuatan produk rok, yaitu : (1) Membuat desain rok, meliputi desain sajian, desain produksi I dan desain produksi II. (2) Membuat pola. (3) Memotong bahan sesuai dengan motif yang telah ditentukan. (4) Menjahit rok.

Penelitian ini melibatkan sejumlah 25 mahasiswa S1 Pendidikan Tata Busana UNESA angkatan 2021 yang telah mengampu mata kuliah ilmu tekstil, serta 5 observer ahli meliputi dosen S1 Pendidikan Tata Busana UNESA dan pengrajin *ecoprint.* Selain itu, dalam penelitian ini juga melibatkan 3 orang ahli sebagai validator instrumen observasi hasil jadi *ecoprint.*

Instrumen yang digunakan yaitu lembar observasi. Teknik analisis data yang digunakan adalah deskriptif kuantitatif untuk mengetahui hasil jadi *ecoprint* daun jaranan teknik *steam blanket* dengan (1) Deskriptif kuantitatif perhitungan *mean,* dan (2) statistik nonparametrik Kruskal-Wallis untuk menguji hipotesis.

1. Deskriptif Kuantitatif,

Hasil data penelitian berupa perhitungan rata rata atau *mean* yang diambil dari observasi panelis untuk menentukan hasil *ecoprint* daun jaranan ditinjau dari aspek ketajaman warna, estetika motif, dan ketahanan warna dengan rumus sebagai berikut:

$$\bar{X} = \frac{\sum Xi}{n}$$

Keterangan:
$\bar{X}$ = Nilai rata-rata
$\sum Xi$ = Jumlah data
n = Banyak data

Kriteria hasil jadi motif daun jaranan menggunakan teknik steam *blanket* pada rok dikatakan sangat baik jika mean mencapai 4.

Tabel II. 1 Rentang Mean

No	*Mean*	kategori
1	3.4 – 4.0	Sangat baik
2	2.6 – 3.3	Baik
3	1.8 – 2.5	Cukup
4	1.0 – 1.7	Kurang

2. Uji Hipotesis

Untuk menjawab rumusan masalah 4 dalam penelitian ini. Teknik analisis data yang dilakukan yakni Anova satu arah, sebelum dianalisis menggunakan Anova terlebih dahulu data dianalisis dengan beberapa uji prasyarat Anova. Setelah data sudah memenuhi syarat berdasarkan uji prasyarat kemudia data yang sudah terkumpul dianalisis menggunakan uji ANOVA satu arah dengan menghitung nilai F dengan program SPSS 25. Namun, Jika ketiga uji prasyarat tidak terpenuhi maka akan dilakukan uji nonparametrik kruskal-wallis untuk menguji hipotesis.

Tabel II. 2 Membuat Keputusan

Jika $F_o > F_t$ 5%	Jika $F_o < F_t$ 5%
Nilai f_o yang diperoleh signifikan	Nilai f_o yang diperoleh tidak signifikan
Ha diterima	Ha ditolak
Ho ditolak	Ho diterima
$\alpha \leq 0{,}05$	$\alpha \geq 0{,}05$
Jenis *blanket* mempengaruhi hasil *ecoprint* daun jaranan pada produk rok.	Jenis *blanket* tidak mempengaruhi hasil *ecoprint* daun jaranan pada produk rok.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian ini berupa data hasil jawaban observer yang secara langsung mengamati penerapan *ecoprint* daun jaranan teknik *steam blanket* zat warna alam pada produk rok. Berdasarkan hasil pengolahan data yang dilakukan, terdapat 4 hasil temuan penelitian, yaitu; (1) Kualitas hasil *ecoprint* daun jaranan *blanket* jalawe. (2) Kualitas hasil *ecoprint* daun jaranan *blanket* secang. (3) Kualitas hasil *ecoprint* daun jaranan *blanket* merr. (4) Pengaruh jenis *blanket* terhadap hasil jadi *ecoprint.*

1. Kualitas hasil *ecoprint* daun jaranan *blanket* jalawe.

Setelah diketahui nilai *mean* pada setiap aspek ketajaman warna, estetika motif, dan ketahanan warna di setiap produk rok, kemudian ketiga aspek tersebut digabungkan untuk mencari nilai *mean* kualitas hasil *ecoprint blanket* jolawe. nilai *mean* produk rok 1, 2, dan 3 dijelaskan pada diagram batang di bawah ini:

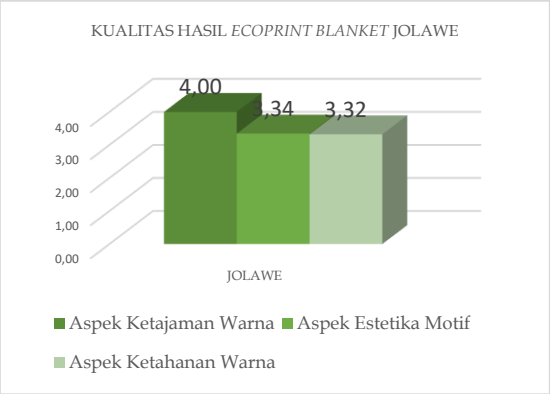

Diagram III. 1
Mean Kualitas Hasil *Ecoprint Blanket* Jelawe

Dari diagram III.1 di atas dapat dijelaskan bahwa kualitas hasil ketiga produk rok dengan *blaket* jelawe berdasarkan aspek ketajaman warna *blanket* jelawe memperoleh nilai 4.0, untuk aspek estetika motif *blanket* jalawe memperoleh nilai 3.34, dan aspek ketahanan warna memperoleh nilai 3.32.

2. Kualitas hasil *ecoprint* daun jaranan *blanket* secang

Setelah diketahui nilai *mean* pada setiap aspek ketajaman warna, estetika motif, dan ketahanan warna di setiap produk rok, kemudian ketiga aspek tersebut digabungkan untuk mencari nilai *mean* kualitas hasil *ecoprint blanket* secang. nilai *mean* produk rok 1, 2, dan 3 dijelaskan pada diagram batang di bawah ini:

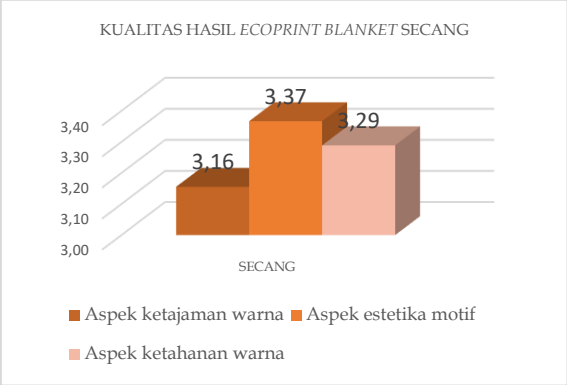

Diagram III. 2
Mean Kualitas Hasil *Ecoprint Blanket* Secang

Dari diagram III.2 di atas dapat dijelaskan bahwa kualitas hasil ketiga produk rok dengan blaket secang berdasarkan aspek ketajaman warna blanket secang memperoleh nilai 3.16, untuk aspek estetika motif blanket secang memperoleh nilai 3.37, dan aspek ketahanan warna memperoleh nilai 3.29.

3. Kualitas hasil *ecoprint* daun jaranan *blanket* merr

Setelah diketahui nilai *mean* pada setiap aspek ketajaman warna, estetika motif, dan ketahanan warna di setiap produk rok, kemudian ketiga aspek tersebut digabungkan untuk mencari nilai *mean* kualitas hasil *ecoprint blanket* Merr. nilai *mean* produk rok 1, 2, dan 3 dijelaskan pada diagram batang di bawah ini:

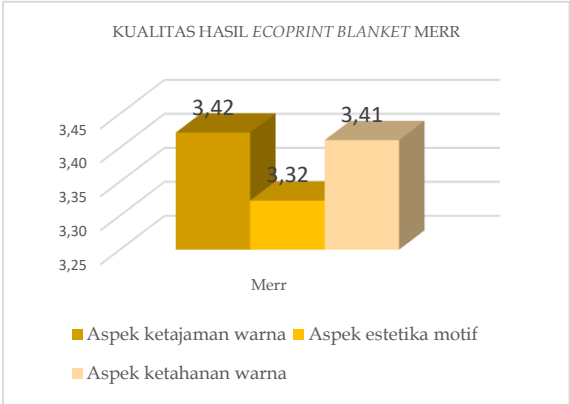

Diagram III. 3
Mean Kualitas Hasil *Ecoprint Blanket* Merr

Dari diagram III.3 di atas dapat dijelaskan bahwa kualitas hasil ketiga produk rok dengan *blaket* Merr berdasarkan aspek ketajaman warna *blanket* Merr memperoleh nilai 3.16, untuk aspek estetika motif *blanket* secang memperoleh nilai 3.37, dan aspek ketahanan warna memperoleh nilai 3.29.

4. Pengaruh jenis *blanket* terhadap hasil jadi *ecoprint.*

Untuk menguji pengaruh jenis *blanket* terhadap hasil jadi *ecoprint,* terlebih dilakukan beberapa uji prasyarat, yaitu; (1) Uji Normalitas, (2) Uji Linieritas, (3) Uji homogenitas.

1. Uji Normalitas

Tabel III. 4 Uji Normalitas

	Kolmogorov-Smirnov[a]			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
jelawe	.340	3	.	.848	3	.235
secang	.229	3	.	.981	3	.739
merr	.353	3	.	.824	3	.174

a. Lilliefors Significance Correction

Berdasarkan tabel III.4 dapat disimpulkan bahwa blanket jelawe, secang, dan merr. memperoleh nilai signifikansi jelawe 0.235, secang 0.739, dan merr 0.174 dimana ketiganya memperoleh nilai > 0.05. yang bermakna data teristribusi normal.

2. Uji Linieritas

Tabel III. 5 Uji Normalitas

		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
hasil *ecoprint*	Based on Mean	6.021	2	6	.037
	Based on Median	.636	2	6	.562
	Based on Median and with adjusted df	.636	2	2.594	.596
	Based on trimmed mean	5.110	2	6	.051

Berdasarkan tabel III.5 dapat disimpulkan bahwa *blanket* jelawe, secang, dan merr. memperoleh nilai signifikansi 0.304 > 0.05. yang bermakna data linier.

3. Uji Homogenitas

Tabel III. 6 Uji Homogenitas

jenis_*blanket* Polynomial Contrast[a]			Dependent Variable hasil_*ecoprint*
Linear	Contrast Estimate		5.893
	Hypothesized Value		0
	Difference (Estimate - Hypothesized)		5.893
	Std. Error		5.246
	Sig.		.304
	95% Confidence Interval for Difference	Lower Bound	-6.943
		Upper Bound	18.729
Quadratic	Contrast Estimate		-3.674
	Hypothesized Value		0
	Difference (Estimate - Hypothesized)		-3.674
	Std. Error		5.246
	Sig.		.510
	95% Confidence Interval for Difference	Lower Bound	-16.510
		Upper Bound	9.162

a. Metric = 1.000, 2.000, 3.000

Berdasarkan tabel III.6 dapat disimpulkan bahwa *blanket* jelawe, secang, dan merr. memperoleh nilai signifikansi 0.037 > 0.05. yang bermakna data tidak homogen

4. Uji Hipotesis

Berdasarkan hasil analisis uji prasyarat yang telah dilakukan, data tidak memenuhi syarat homogen sehingga pengujian hipotesis dilakukan dengan statistik nonparametrik kruskal-wallis. Berikut adalah hasil uji kruskal-wallis.

Tabel III. 7 Uji Hipotesis Kruskal-Wallis

Test Statistics[a,b]

	hasil_*ecoprint*
Kruskal-Wallis H	.695
Df	2
Asymp. Sig.	.707

a. Kruskal Wallis Test

b. Grouping Variable: jenis_*blanket*

Dari Tabel III.7 di atas dapat diketahui bahwa hasil uji hipotesis menggunakan kruskal wallis memiliki nilai signifikansi 0.707, dimana nilai tersebut > dari 0.05. Hasil ini menunjukan bahwa tidak adanya pengaruh jenis blanket terhadap hasil jadi ecoprint.

PEMBAHASAN

Blanket jelawe dikategorikan baik berdasarkan ketajaman warna yang baik ditunjukan dengan warna motif yang dihasilkan daun jaranan pekat, tajam, dan tampak bercorak hijau keabuan. Hal ini disebabkan jelawe memiliki kandungan zat tanin yang memberikan warna nuansa hitam [9]. Estetika motif yang sangat baik ditunjukan pada hasil warna daun dan warna kain utama yang masih dalam satu corak warna yaitu hijau dengan komposisi warna monokromatik. kombinasi antara jenis daun dan bahan *blanket* menghasilkan variasi warna dan motif yang beragam serta hasil *ecoprint* yang beragam [10]. Serta ketahanan luntur yang baik ditunjukan pada sedikit adanya perubahan warna abu pada *image greyscale* produk rok sesudah dan sebelum di cuci. Hal ini dikarenakan telah dilakukannya proses mordanting [11].

Blanket secang dikategorikan baik berdasarkan ketajaman warna yang baik ditujukan dengan warna motif daun jaranan tampak pekat dan tajam berwarna merah kecoklatan. kayu secang menghasilkan warna merah yang khas, namun intensitas warnanya dipengaruhi oleh proses fiksasi dan jenis mordan yang digunakan [12]. Aspek estetika motif yang sangat baik ditunjukan oleh prporsi penataan, keseimbangan motif, pusat perhatian dan keharmonisan warna yang sesuai dengan unsur desain [13]. Dan aspek ketahanan warna yang baik ditunjukan dengan sedikitnya perubahan warna pada *image greyscale.* Hal ini disebabkan karena zat warna secang yang memiliki sifat stabil terhadap pencucian [14].

Blanket merr dikategorikan sangat baik ditunjukan dengan warna kuning yang dihasilkan oleh zat warna merr, dimana warna ini adalah warna paling hidup [15]. Aspek estetika motif dikategorikan sangat baik ditunjukan dengan adanya bentuk motif yang menjadi pusat perhatian karena adanya perbedaan warna daun hijau dan kain utama warna kuning, kedua warna ini disebut dengan warna analogus [16]. Aspek ketahanan warna yang sangat baik ditunjukan pada hampir tidak adanya perbedaan warna abu pada *image greyscale.* Sejalan dengan hal tersebut jenis dan konsentrasi mordant yang tepat dapat meningkatkan daya serap warna dan ketahanan luntur pada kain [17].

Berdasarkan hasil analisis statistik menggunakan uji Kruskal-Wallis (karena data tidak memenuhi prasyarat ANOVA), diketahui bahwa nilai Asymp. Sig adalah 0,707 ($p > 0,05$). Hal ini menunjukkan bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikan secara statistik antara penggunaan blanket jelawe, secang, dan merr terhadap hasil ecoprint daun jaranan pada produk rok. Keberhasilan *ecoprint* sangat bergantung pada kombinasi beberapa faktor seperti jenis daun, kadar mordant, tekanan, kelembapan, dan suhu saat proses pengukusan [18]. *Blanket* memang berperan dalam proses tekanan dan perataan, tetapi jika faktor-faktor lainnya tidak dikontrol secara optimal, maka pengaruh *blanket* menjadi tidak dominan. *Blanket* dengan bahan yang berbeda memang dapat memengaruhi distribusi panas dan tekanan [19]. Namun, jika ketiga jenis *blanket* yang digunakan masih berada dalam rentang efektivitas yang sama (misalnya memiliki kemampuan menyerap panas dan tekanan yang sebanding), maka perbedaan pengaruhnya tidak akan signifikan. Sejalan dengan hal tersebut Yuliana menambahkan bahwa jenis daun, kelembaban, dan kekuatan kontak daun dengan kain justru memiliki kontribusi lebih besar terhadap hasil akhir motif *ecoprint* dibandingkan *blanket* itu sendiri [20]. Jika daun jaranan memiliki karakteristik pigmen yang konsisten, maka jenis *blanket* tidak akan terlalu banyak mengubah hasil cetakan daun. Dalam penelitian Handayani, dkk menyebutkan bahwa pemilihan dan takaran mordant memiliki pengaruh lebih besar terhadap keberhasilan transfer warna [21]. Apabila penggunaan mordant dilakukan secara seragam di setiap perlakuan, maka variabel *blanket* kemungkinan tidak cukup kuat untuk menciptakan perbedaan signifikan.

IV. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil uji statistik Anova satu arah dengan program SPSS 25 serta pemaparan bahasan yang telah dilakukan terkait hasil ecoprint daun jaranan teknik steam blanket zat warna alam pada produk rok. Dengan 3 jenis blanket yaitu jalawe, secang, dan merr. diperoleh simpulan berikut: (1) Hasil ecoprint daun jaranan pada produk rok dengan blanket jelawe mendapat kategori baik. Secara keseluruhan hasil ecoprint dengan blanket jelawe mendapat kategori baik. (2) Hasil ecoprint daun jaranan pada produk rok dengan blanket secang mendapat kategori baik, dan aspek ketahanan warna mendapat kategori baik. Secara keseluruhan hasil ecoprint dengan blanket secang mendapat kategori baik. (3)Hasil ecoprint daun jaranan pada produk rok dengan blanket secang mendapat kategori sagat baik. Secara keseluruhan hasil ecoprint dengan blanket secang mendapat kategori sangat baik. (4) Berdasarkan hasil uji hipotesis yang dilakukan Tidak ada pengaruh yang signifikan dari jenis blanket terhadap hasil ecoprint meskipun secara deskriptif terdapat perbedaan peringkat.

DAFTAR PUSTAKA

[1] Salma. 2023. *Fast Fashion Tren Merusak Bumi Demi Penampilan,* (online), (https://www.idntimes.com/life/inspiration/dina%20-fadillah-salma-2/fast-fashion-tren-merusak-bumi-%20demi-penampilan diakses pada 5 Juli 2024).

[2] Anggita, Anna Maria. 2024. *Desainer Ini Bocorkan 3 Tren Fashion 2024, Ada Gaya Lama yang Kembali Populer*, (online), (https://www.parapuan.co/read/533984459/desainer-ini-bocorkan-3-tren-fashion-2024-ada-gaya-lama-yang-kembali-populer#google_vignette, diakses pada 10 Agustus 2024).

[3] Nuralifah, Sartika. 2023. *Kenalan dengan Y2K Fashion, Gaya Fashion ala Gen Z!*, (online), (https://gadis.co.id/trend/106885/y2k-fashion diakses pada 10 Agustus 2024).

[4] Ridwan. 2023. *Air Kali Bekasi Kembali Tercemar Limbah dari Bahan Pencucian Pewarna Tekstil: Hitam, Berbuih Putih dan Bau,* (online), (https://news.indozone.id/indonesia-hari-ini/912705203/air-kali-bekasi-kembali-tercemar-limbah- dari-bahan-pencucian-pewarna-tekstil-hitam-berbuih-putih-dan-bau diakses dari 10 Agustus 2024).

[5] Kozlowski, A., Searcy, C., & Bardecki, M. 2018. "*The Redesign Canvas: Fashion Design As A Tool For Sustainability*". Journal of Cleaner Production, Vol 183: hal. 194–207.

[6][11] Pudjianti, Manik. 2019. *Ecoprint Dan Filosofi Daun*. Cilangkap: Dinas Penerangan Angkatan Laut.

[7][18] Saraswati, dkk. 2019. *Pemanfaatan Daun Untuk Ecoprint*. Depok: Departemen Geografi FMIPA Universitas Indonesia.

[8] Sugiono. 2019. *Metode penelitian pendidikan*. Bandung: ALFABETA,Cv.

[9][14][15] Samanta, Ashis Kumar dan Konar, Adwaita. 2011. *Natural Dyes*. tiongkok: InTech.

[10] Fitriyani, T., & Rahmah, D. 2021. "Eksplorasi Pewarna Alam *Ecoprint* dengan Variasi Jenis Daun dan *Blanket*". *Jurnal Desain dan Kreativitas*. Vol. 3 (1): hal. 45–52.

[12] Puspita, A., Wibowo, H., & Yuliana, T. 2020. "Eksperimen Penggunaan Zat Warna Alam Secang untuk Teknik *Ecoprint* pada Kain Katun". *Jurnal Seni Rupa dan Desain*.

[13][16]Hendriyana, H. 2019. *Rupa Dasar Nirmana Asas Dan Prinsip Dasar Seni Visual*. Yogyakarta: Penerbit Andi.

.

[17] Handayani, R., Sari, N., & Pranata, Y. 2022. "Optimalisasi Mordanting dalam Proses *Ecoprint* Pewarna Alam". *Jurnal Industri Hijau dan Desain Berkelanjutan*. Vol. 5 (1): hal. 67–73.

[19] Utami, D., & Hartono, A. 2021. Pengaruh tekanan dan suhu terhadap hasil *ecoprint*. *Jurnal Teknologi Tekstil*, 15(2), 45–56. https://doi.org/10.1234/jtt.2021.452

[20] Yuliana, R. 2020. Studi pengaruh jenis daun dan tekanan pada hasil motif *ecoprint*. *Jurnal Busana Nusantara*, Vo.6 (1): hal.12–20.

[21] Handayani, D., Sari, N., & Pranata, A. 2022. Pengaruh penggunaan mordant terhadap intensitas warna hasil *ecoprint* pada kain katun. *Jurnal Seni dan Desain Nusantara*, Vol. 4 (1): hal. 34–42.