



Kualitas Hasil Ecoprint Teknik Steam Menggunakan Mordan Tunjung, Tawas, dan Kapur Tohor

Fatimah Nada dan Widowati

Program Studi Pendidikan Tata Busana, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Semarang, Gedung E10 Lt 2 Kampus Sekaran, Gunungpati, Semarang 50229

Ridawardah15@gmail.com, widowati@mail.unnes.ac.id

Abstract. *Color substances contained in plants are diverse so as to produce a variety of colors as well. The resulting color potential is assumed to be applicable to the coloring of ecoprint techniques. The purpose of this study is to know the quality of the results of ecoprint Steam technique using mordant tunjung, alum, and lime tohor. The data collection method uses an observation sheet. The data analysis used is a descriptive analysis of percentages. The overall results of the study by the panelists were the quality of the ecoprint results on the motif indicator of 79.6% and the quality of the ecoprint results on the color indicator by 83.2%. The conclusion of this study is that the quality of ecoprint results Steam technique using mordant tunjung, alum, and lime tohor is included in the criteria is very high, so the ecoprint results are declared quality. The advice of this study is that mordant that get percentage in each indicator that is lime tohor compared to other types of mordant for further research needs to be considered the use of ecoprint technique, leaf type and mordant type that is more varied in order to add aesthetic value*

Keywords: *Ecoprint, Quality of Ecoprint Results, Natural Dyes*

Abstrak. Zat warna yang terkandung dalam tumbuhan beraneka ragam sehingga menghasilkan warna yang beraneka ragam pula. Potensi warna yang dihasilkan diasumsikan dapat di aplikasikan pada pewarnaan teknik ecoprint. Tujuan penelitian ini adalah mengetahui kualitas hasil ecoprint Teknik steam menggunakan mordan tunjung, tawas, dan kapur tohor. Metode pengumpulan data menggunakan lembar observasi. Analisis data yang digunakan yaitu analisis deskriptif persentase. Hasil keseluruhan penelitian oleh panelis yaitu kualitas hasil ecoprint pada indikator motif sebesar 79.6% dan kualitas hasil ecoprint pada indikator warna sebesar 83.2%. Simpulan dari penelitian ini yaitu kualitas hasil ecoprint Teknik steam menggunakan mordan tunjung, tawas, dan kapur tohor termasuk dalam kriteria sangat tinggi, sehingga hasil ecoprint dinyatakan berkualitas. Saran dari penelitian ini yaitu mordan yang mendapatkan persentase di setiap indikator yaitu kapur tohor dibandingkan jenis mordan lainnya untuk penelitian selanjutnya perlu diperhatikan penggunaan Teknik ecoprint, jenis daun dan jenis mordan yang lebih bervariasi agar menambah nilai estetika

Kata Kunci: Ecoprint, Kualitas Hasil Ecoprint, Zat Warna Alam

PENDAHULUAN

Indonesia negara yang kaya akan keanekaragaman hayati, banyak bagian dari tumbuhan yang dapat dimanfaatkan sebagai pewarna misalnya daun, akar, kulit buah, kulit pohon. Zat warna yang terkandung dalam tumbuhan beraneka ragam sehingga menghasilkan warna yang beraneka ragam pula. Sebelum mengenal zat pewarna sintetis dari bahan kimia, pewarna tekstil lebih dulu menggunakan zat pewarna alam yang berasal dari tumbuh-tumbuhan, hewan dan mineral. Kelebihan zat warna alam yaitu tidak merusak lingkungan, dapat memanfaatkan bahan alam yang tidak terpakai, dan harganya relatif murah. Kelemahan pewarnaan alam yaitu kurang bervariasi, warna kurang tajam dan tergantung musim.

Pewarna sintetis mempunyai dampak negatif yang dihasilkan oleh zat pewarna sintetis oleh karena itu dilakukan upaya pemanfaatan kembali pembuatan produk yang memakai zat pewarna alam (back to nature) dengan maksud sebagai salah satu alternatif pengganti zat pewarna dari bahan kimia yang mempunyai banyak dampak terhadap alam dan pemakaiannya. Indonesia memiliki banyak sumber daya nabati berupa tanaman yang dapat dimanfaatkan sebagai pewarna tekstil. Tidak hanya menjadi pewarna, namun daun yang mengandung pewarna tersebut juga bisa dimanfaatkan kandungan warnanya dan tulang daunnya serta permukaan daunnya untuk menjadi motif tekstil atau bisa disebut dengan ecoprint.

Meningkatnya kesadaran masyarakat menjaga kelestarian alam menjadikan trend gaya hidup ramah lingkungan semakin digemari dan merambah luas ke berbagai sektor usaha. Munculnya trend pewarnaan bahan tekstil menggunakan teknik baru yang disebut dengan ecoprint. Ecoprint merupakan teknik mewarnai kain yang dilakukan melalui kontak langsung dengan cara mencetak. Istilah ecoprint terdiri dari kata eco yang berarti alam dan print yang berarti mencetak. Pada umumnya teknik ecoprint dilakukan dengan menggunakan bagian dari tanaman misalnya daun dan bunga. Ecoprint adalah memindahkan pola (bentuk) dedaunan dan bunga-bunga ke atas permukaan berbagai kain yang sudah diolah untuk menghilangkan lapisan lilin dan kotoran halus pada kain agar warna tumbuhan mudah menyerap (Irianingsih, 2018 :7). Berdasarkan pendapat menurut ahli di atas dapat disimpulkan bahwa ecoprint adalah proses memindahkan bentuk yang berasal dari bentuk asli dari bahan alam ke kain yang sudah diolah agar menyerap dengan baik dan mendapatkan hasil yang maksimal.

Pembuatan Ecoprint dibuat dengan bahan alami menyebabkan motif yang menempel pada kain akan menghasilkan corak yang berbeda walaupun masih menggunakan jenis daun ataupun Bunga dari tumbuhan yang sama. Warna dan motif yang tercetak pada bahan pada umumnya memiliki karakteristik yang eksklusif bergantung pada jenis tanaman, bahan maupun proses pembuatan.

Dari hasil observasi yang dilakukan peneliti yang dilakukan di Purana Indonesia saat peneliti PKL dikoleksi PuranaXHumbang. Dari observasi tersebut peneliti mendapatkan hasil pewarnaan pada ecoprint yang dihasilkan dari tumbuhan memiliki kelemahan yaitu kurangnya variasi warna, daya tarik zat warna terhadap bahan tekstil dan untuk mengikat warna yang kurang muncul, agar menghasilkan kualitas yang baik pada hasil pewarnaan. Sebagian pewarna alami kurang memiliki kestabilan. Oleh karena itu untuk meningkatkan daya tarik zat warna pada daun-daun yang digunakan pada proses ecoprint ini dilakukan proses mordanting untuk mengikat warna dan mempertajam warna. Tawas, tunjung, dan kapur tohor merupakan kelompok kompleks logam yang berguna untuk pewarna mordan (alam). Setiap mordan menghasilkan hasil warna yang berbeda. Hasil pewarnaan dengan menggunakan mordan juga dipengaruhi sifat masing- masing zat warna bahan alam.

Dalam penelitian yang relevan tentang tentang pemanfaatan benalu teh (*dendrophthoe pentandra*) sebagai zat warna alam batik dengan mordan kapur tohor, tawas dan tunjung oleh Fitri Indah Lestari (2016:9). Hasil penelitian menunjukkan jenis mordan berpengaruh pada proses pewarnaan. Mordan tawas menghasilkan warna coklat muda, mordan kapur menghasilkan warna coklat tua dan mordan tunjung menghasilkan warna hitam kecoklatan.

Dari hasil penelitian terdahulu, perlu dilakukan optimalisasi yaitu pembuatan ecoprint dengan menggunakan mordan tawas, tunjung dan kapur tohor pada tahap premordanting dan postmordanting menggunakan Teknik steam. Penelitian akan menggunakan tiga jenis daun yaitu daun jati, daun belimbing wuluh dan daun kersen. Selain itu penelitian ini akan menggunakan bahan mori primissima yang memiliki daya serap bagus untuk pewarnaan dengan bahan alam yang akan mempengaruhi hasil pewarnaan

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah “Bagaimana kualitas hasil ecoprint dengan teknik steam menggunakan mordan tunjung, tawas, dan kapur tohor?”. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui kualitas hasil ecoprint dengan teknik steam menggunakan mordan tunjung, tawas, dan kapur tohor.

METODE

Jenis penelitian ini menggunakan jenis penelitian deskriptif dengan pendekatan kuantitatif. Penelitian deskriptif yaitu penelitian yang dilakukan untuk mengetahui nilai variabel mandiri, baik satu variabel atau lebih (independen) tanpa membuat perbandingan, atau menghubungkan dengan variabel lain (Sugiono,

2016:14). Analisis deskriptif digunakan untuk mendeskripsikan atau memberikan gambaran terhadap objek yang diteliti melalui data sample atau populasi tanpa melakukan analisis dan membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum. (Sugiyono, 2016:147).

Variabel dalam penelitian ini adalah variabel tunggal yaitu kualitas hasil ecoprint teknik steam menggunakan mordant tunjung, tawas, dan kapur tohor. Variabel ini tidak mempengaruhi ataupun dipengaruhi oleh variabel lain.

Teknik pengambilan sampel penelitian ini menggunakan Teknik sampling jenuh. Menurut Suharsimi Arikunto sampling jenuh adalah teknik penentuan sampel bila semua anggota populasi digunakan sebagai sampel. Hal ini sering dilakukan bila jumlah populasi relatif kecil, kurang dari 30 orang, atau penelitian yang ingin membuat generalisasi dengan kesalahan yang sangat kecil. Istilah lain sampel jenuh adalah sensus, dimana semua anggota populasi dijadikan sampel (Sugiyono, 2016: 85). Sample jenuh dalam penelitian ini yaitu karyawan di Workshop Sokoindigo berjumlah 15 orang.

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini berupa lembar observasi, berisi tentang tolok ukur atau kriteria penilaian yang digunakan sebagai pedoman penelitian dimana butir-butirnya disesuaikan dengan indikator yang dinilai yaitu bahan baku dan teknik/cara pembuatan produk. Skor tertinggi setiap aspek yaitu 4 dan skor terendah yaitu Sebelum instrumen digunakan dilakukan uji validitas dan reliabilitas pada instrumen tersebut.

Teknik pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan uji organoleptic. Anonim (2005:1), organoleptik/sensori merupakan cara pengujian menggunakan indera manusia sebagai alat utama untuk menilai mutu produk. Pengujian organoleptik pada penelitian ini dilakukan melalui lembar observasi yang akan diberikan kepada 15 orang. Penilaian uji indrawi pada penelitian ini meliputi aspek warna dan aspek motif yang dihasilkan dari pewarnaan teknik ecoprint.

Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu analisis deskriptif persentase. Analisis deskriptif digunakan untuk mendeskripsikan rata-rata dari setiap sampel, untuk membuktikan ada tidaknya perbedaan yang signifikan dari ketiga kelompok sampel, yaitu pembuatan syal menggunakan benang katun dengan teknik crochet. Data yang diperoleh melalui lembar observasi oleh kemudian dianalisis dengan teknik deskriptif persentase. Skor yang diperoleh dari seluruh indikator yang dinilai kemudian dihitung dengan cara membagi skor dengan totalnya dan mengalikannya 100% (Purwanto, 2008, h. 262)

Rumus yang digunakan sebagai berikut :

$$P = \frac{F}{N}$$

Keterangan :

P : Nilai presentase yang dicari atau diharapkan

F : Jumlah skor kualitas yang diperoleh

N : Skor ideal (skor tertinggi x jumlah responden x jumlah butir soal)

Setelah menghitung interval kelas persentase dapat diklarifikasikan menjadi 4 interval kelas untuk mengetahui kriteria yang dihasilkan sebagai berikut:

Tabel 1. Interval kelas persentase untuk menguji kualitas hasil ecoprint

Skor	Kriteria
81,25% – 100%	Sangat Tinggi
62,50% – 81,24%	Tinggi
43,75% – 62,49%	Sedang
25% – 43,74%	Rendah

(Sumber: Data Peneliti, 2020)

HASIL DAN PEMBAHASAN

HASIL PENELITIAN

Hasil penelitian seluruh panelis dari tingkat kualitas secara keseluruhan diperoleh hasil sebagai berikut:

Tabel 2. Hasil uji kualitas hasil ecoprint dengan teknik steam menggunakan modan tawas, tunjung, dan kapur tohor oleh 15 panelis

Hasil Ecoprint	Persentase	Kriteria
Tawas-Tawas	85.8%	Sangat Tinggi
Tawas-Tunjung	86.7%	Sangat Tinggi

Tawas-Kapur tohor	81.7%	Sangat Tinggi
Tunjung-Kapur Tohor	78.6%	Tinggi
Tunjung-Tunjung	83.3%	Sangat Tinggi
Tunjung-Tawas	84.7%	Sangat Tinggi
Kapur tohor-Tawas	74.2%	Tinggi
Kapur tohor-Kapur tohor	80.6%	Tinggi
Kapur Tohor-Tunjung	77.2%	Tinggi
Rata-Rata	81.4%	Sangat Tinggi

(Sumber: Data Peneliti, 2020)

Hasil uji kualitas dari tabel 2 dapat diketahui bahwa hasil keseluruhan analisis oleh 15 panelis dihasilkan kriteria sangat tinggi, sehingga kualitas hasil ecoprint dengan Teknik steam menggunakan mordan tawas, tunjung, dan kapur tohor dinyatakan berkualitas oleh para panelis.

PEMBAHASAN

Pembuatan ecoprint dalam penelitian ini menggunakan tiga jenis daun dan tiga jenis mordan sebagai bahan utama. Daun yang digunakan dalam penelitian ini yaitu daun jati, daun kersen, dan daun belimbing wuluh, daun ini adalah jenis daun yang mudah ditemukan dan memiliki manfaat sebagai bahan pewarna, namun masih kurang dimanfaatkan oleh para pengrajin sebagai bahan pewarnaan, mordan yang digunakan yaitu mordan tawas, tunjung dan kapur tohor yang berfungsi untuk memperkuat ikatan antar serat dengan zat warna menghasilkan warna yang berbeda pada masing-masing mordan yang digunakan.

Analisis Hasil Uji Kualitas Motif

Hasil dari sembilan ecoprint dengan teknik steam menggunakan modan tawas, tunjung, dan kapur tohor dianalisis kualitas motifnya untuk mengetahui ketajaman motif yang dihasilkan dari daun, kesesuaian jenis daun yang digunakan untuk ecoprint. Uji kualitas motif dilakukan oleh 15 panelis dengan lembar observasi yang telah divalidasi oleh 2 dosen ahli dan 1 pengrajin.

Hasil analisis menunjukkan bahwa kualitas motif hasil ecoprint dengan mordan tawas dan tunjung mendapatkan kriteria sangat tinggi yaitu motif daun terlihat sangat jelas, jenis daun yang digunakan sangat sesuai untuk ecoprint dan penempatan daun pada kain menghasilkan motif yang sangat menarik, sedangkan mordan kapur tohor menghasilkan kriteria tinggi. Pada penggunaan fiksasi tunjung menunjukkan motif lebih jelas dari fiksasi tawas, sedangkan penggunaan fiksasi tawas lebih tajam dari mordan kapur tohor, penggunaan mordan in kapur tohor dan fiksasi tawas menghasilkan nilai terendah dari indikator motif karena motif yang dihasilkan daun jati, daun kersen dan daun belimbing wuluh tidak terlihat jelas.

Pada indikator motif hasil ecoprint dengan mordan in tawas dan fiksasi tunjung mendapatkan hasil persentase tertinggi dengan hasil 85.6%, yang kedua yaitu hasil ecoprint dengan mordan in tawas dan fiksasi tawas mendapatkan hasil persentase 85.0% yang ketiga yaitu hasil ecoprint dengan mordan in tunjung dan fiksasi tawas mendapatkan hasil persentase 83.3% yang keempat yaitu hasil ecoprint dengan mordan in tunjung dan fiksasi tunjung mendapatkan hasil persentase 82.2% yang kelima yaitu hasil ecoprint dengan mordan in tawas dan fiksasi kapur tohor mendapatkan hasil persentase 78.9 % yang keenam yaitu hasil ecoprint dengan mordan in kapur tohor dan fiksasi kapur tohor mendapatkan hasil persentase 77.8% yang ketujuh yaitu hasil ecoprint dengan mordan in tunjung dan fiksasi kapur tohor mendapatkan hasil persentase 77.2% yang kedelapan yaitu hasil ecoprint dengan mordan in kapur tohor dan fiksasi tunjung mendapatkan hasil persentase 75.0% yang kesembilan yaitu hasil ecoprint dengan mordan in kapur tohor dan fiksasi kapur tohor mendapatkan hasil persentase 71.7% paling rendah, hasil ecoprint dengan mordan in kapur tohor dan fiksasi kapur tohor menghasilkan motif daun yang dihasilkan dari ecoprint terlihat kurang jelas dan penempatan daun pada kain menghasilkan motif yang kurang menarik diantara modan lainnya.

Analisis Hasil Uji Kualitas Warna

Hasil analisis menunjukkan bahwa kualitas warna hasil ecoprint dengan mordan tawas dan tunjung mendapatkan kriteria sangat tinggi yaitu ketajaman warna yang dihasilkan daun terlihat sangat jelas, warna yang dihasilkan dari daun jati, daun kersen dan daun belimbing sangat menarik, perpaduan jenis daun yang digunakan sangat sesuai untuk ecoprint, sedangkan mordan kapur tohor menghasilkan kriteria tinggi. Pada penggunaan fiksasi tawas menunjukkan warna yang lebih cerah dibandingkan dengan mordan kapur tohor, sedangkan penggunaan fiksasi tunjung menunjukkan warna yang lebih gelap dan pekat. Penggunaan mordan in kapur tohor dan fiksasi tawas menghasilkan nilai terendah dari indikator warna karena warna yang dihasilkan dari daun jati, daun kersen dan daun belimbing wuluh terlihat pudar. Pada indikator warna, hasil ecoprint dengan mordan in tawas dan fiksasi tunjung mendapatkan hasil persentase tertinggi dengan hasil 87.8% yang kedua yaitu hasil ecoprint dengan mordan in tawas dan fiksasi tawas mendapatkan hasil persentase

86.7% yang ketiga yaitu hasil ecoprint dengan mordan in tunjung dan fiksasi tawas mendapatkan hasil persentase 86.1% yang keempat yaitu hasil ecoprint dengan mordan in tunjung dan fiksasi tunjung mendapatkan hasil persentase 84.4% yang kelima yaitu hasil ecoprint dengan mordan in tawas dan fiksasi kapur tohor mendapatkan hasil persentase 84.4% yang keenam yaitu hasil ecoprint dengan mordan in kapur tohor dan fiksasi kapur tohor mendapatkan hasil persentase 83.3% yang ketujuh yaitu hasil ecoprint dengan mordan in tunjung dan fiksasi kapur tohor mendapatkan hasil persentase 80.0% yang kedelapan yaitu hasil ecoprint dengan mordan in kapur tohor dan fiksasi tunjung mendapatkan hasil persentase 79.4% yang kesembilan yaitu hasil ecoprint dengan mordan in kapur tohor dan fiksasi kapur tawas mendapatkan hasil persentase 76.7% paling rendah, disebabkan karena hasil ecoprint dengan mordan in kapur tohor dan fiksasi kapur tawas warna daun yang dihasilkan dari ecoprint terlihat kurang jelas, warna yang dihasilkan daun kurang menarik dan perpaduan warna dari setiap daun menghasilkan warna yang kurang menarik diantara mordan lainnya.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan yang diperoleh berdasarkan hasil penelitian ini adalah Kualitas hasil ecoprint dengan teknik steam menggunakan modan tawas, tunjung, dan kapur tohor dalam penelitian ini termasuk dalam kriteria sangat tinggi yaitu dengan perolehan rata-rata 81.4%. Pada kualitas hasil motif mendapatkan hasil rata-rata 79.6% dengan kriteria tinggi dan pada kualitas hasil warna mendapatkan rata-rata 83.2% dengan kriteria sangat tinggi. sehingga kualitas hasil ecoprint dinyatakan berkualitas. Saran yang dapat diberikan terkait dengan penelitian ini adalah: 1) Indikator kualitas motif hasil ecoprint dengan mordan in kapur tohor dan fiksasi kapur tawas mendapatkan hasil persentase

71.7% paling rendah dibandingkan hasil ecoprint lainnya, untuk penelitian selanjutnya perlu diperhatikan kesesuaian jenis daun yang digunakan untuk ecoprint, penempatan daun pada kain untuk membuat motif ecoprint, jenis mordant dan Teknik ecoprint yang digunakan 2) Indikator kualitas warna hasil ecoprint dengan mordan in kapur tohor dan fiksasi kapur tawas mendapatkan hasil persentase 76.7% paling rendah dibandingkan hasil ecoprint lainnya, untuk penelitian selanjutnya perlu diperhatikan zat warna yang dihasilkan daun untuk ecoprint, perpaduan warna yang dihasilkan daun sesuai, tekrim ecoprint dan jenis mordan yang digunakan agar lebih bervariasi lagi dalam memilih karena menentukan hasil warna ecoprint dan menambah nilai estetika.

DAFTAR PUSTAKA

1. Azwar, S. (2004). Reliabilitas dan Validitas. Edisi 3. Yogyakarta: Pustaka Belajar. Aiken, L. R. 1985. Three Coefficients for Analyzing the Reliability, and Validity of
2. Ratings. Educational and Psychological Measurement, 45, 131-142.
3. Irianingsih, Nining. 2018. Yuk Membuat Eco Printing. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama
4. Lestari, F. I. (2016). Pemanfaatan Benalu Teh (*Dendrophthoe Pentandra*) Sebagai Zat Warna Alam Batik Dengan Mordan Kapur Tohor, Tawas Dan Tunjung. Skripsi Pendidikan Kesejahteraan Keluarga Fakultas Teknik Universitas Negeri Semarang
5. Purwanto. (2008). Metodologi Penelitian Kuantitatif. Yogyakarta: Pustaka Pelajar. Sugiono. 2016. Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D. ALFABETA, Cv:
6. Bandung

