
**PENGARUH PERBEDAAN MORDAN TERHADAP HASIL PENCELUPAN
PADA BAHAN KATUN MENGGUNAKAN EKSTRAK KULIT BUAH KOPI
(COFFEA)**

Saadah¹, Agusti Efi²

Program Studi Pendidikan Kesejahteraan Keluarga Jurusan Ilmu Kesejahteraan
Keluarga

Fakultas Pariwisata dan Perhotelan Universitas Negeri Padang

Jl. Prof. Dr. Hamta, Air Tawar Padang, Kel. Air Tawar Barat, Kec. Padang Utara,
Kota Padang, Kode Pos 25171 Sumatera Barat. Indonesia

Email: Sa'adah_umar@yahoo.co.id

Abstrak

Perkembangan warna tekstil dengan zat kimia banyak membawa dampak negatif terutama bagi lingkungan dan kesehatan kulit. Oleh sebab itu orang kembali menggunakan zat warna alam, maka dalam penelitian ini meneliti kulit buah kopi untuk zat warna alam.

Jenis penelitian ini merupakan penelitian eksperimen. Data yang digunakan adalah data primer yang bersumber dari 15 orang panelis, kemudian data yang terkumpul diolah dan dianalisis menggunakan Uji Friedman K-Related Sample dan persen dengan SPSS (*Statistical Product and Service Solution*) Versi 21.0. penulis melakukan eksperimen kulit buah kopi menjadi ekstrak warna dengan perbandingan 1:10 menggunakan mordan asam cuka, soda kue dan kapur sirih.

Pencelupan bahan katun dengan ekstrak kulit buah kopi (*Coffea*) menggunakan mordan asam cuka *Off-White* dengan kode warna #1DBCA dan kerataan warna yang rata, pencelupan ekstrak kulit buah kopi (*Coffea*) menggunakan mordan soda kue menghasilkan warna *Wheat Light Brown* dengan kode warna #FDB4D4 dan kerataan warna yang cukup rata, pencelupan ekstrak kulit buah kopi (*Coffea*) menggunakan mordan kapur sirih menghasilkan warna *Sepia Brown* dengan kode warna #974706 dan dengan kerataan warna yang rata. pada kerataan warna menunjukkan hasil $0,528 > 0,5$ yang artinya H_0 diterima. artinya tidak terdapat pengaruh yang signifikan akibat perbedaan mordan terhadap kerataan warna dalam pencelupan bahan katun.

Kata Kunci: pengaruh, perbedaan mordan, pencelupan, bahan katun, ekstrak kulit buah kopi

PENDAHULUAN

Pada dahulunya masyarakat menggunakan bahan alami sebagai zat warna alam. Pada saat ini masyarakat banyak menggunakan zat warna sintetis (buatan), namun efek dari penggunaan zat sintetis berdampak negatif dan berbahaya terhadap lingkungan dan kesehatan manusia, oleh karena itu banyak yang beralih ke zat warna alam, hanya saja masih banyak yang belum mengetahui bahwa tumbuhan disekitar menghasilkan ekstrak yang dapat digukankan untuk zat warna tekstil dan ramah lingkungan. Pemberian warna padan bahan katun dapat dilakukan denganperendaman . Kain yang akan diwarnai direndam kedalam ekstrak zat warna alam yang akan dijadikan pewarna.

Pada penelitian ini teknik Mordanting yang digunakan adalah teknik post mordanting yaitu pencelupan yang dilakukan kedalam zat warna terlebih dahulu setelah zat warna terserap kedalam bahan dilanjutkan dengan pencelupan larutan mordan dengan menggunakan Vlot 1:10 dan menggunakan mordan asam cuka, soda kue, dan kapur sirih.

Penelitian ini bertujuan untuk: 1) pengolahan ekstrak kulit buah kopi (*Coffea*) , 2) mendeskripsikan nama warna (*hue*) yang dihasilkan dari pencelupan bahan katun dengan ekstrak kulit buah kopi (*Coffea*) menggunakan mordan asam cuka, soda kue dan kapur sirih, 3) melihat kerataan warna yang dihasilkan dari ekstrak kulit buah kopi (*Coffea*) dengan vlot 1:10 menggunakan mordan asam cuka, soda kue dan kapur sirih. Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen menggunakan data prime yang bersumber dari 15 orang panelis terdiri dari 3 orang dosen Tata Busana jurusan Ilmu Kesejahteraan Keluarga dan 12 orang mahasiswa Busana jurusan Ilmu Kesejahteraan Keluarga. Instrumen pertama merupakan tiga helai kain katun dengan ekstrak kulit buah kopi (*coffea*) menggunakan mordan asam cuka, soda kue dan kapur sirih. Instrumen kedua panduan pengamatan terhadap kerataan warna.

PEMBAHASAN

1. Pengolahan Ekstrak Kulit Buah Kopi (*Coffea*)

Berdasarkan eksperimen yang telah dilakukan, kulit buah kopi yang diolah menjadi zat warna alam adalah kulit buah kopi yang sudah matang atau berwarna merah dipisahkan dari biji kopi dimasukkan dalam air dengan menggunakan perbandingan 1:10 menghasilkan ekstrak dengan perbandingan 1:5 sesuai dengan yang dikemukakan oleh Noor (2007:4) “ Resep ekstraksi menggunakan perbandigan 1:10 misalnya 500 gram bahan alam direbus dengan air 5 liter air kemudian direbus sehingga menjadi setengahnya”. Pada penelitian ini menggunakan moran asam cuka, soda kue, dan kapur sirih.

2. Nama warna yang dihasilkan pada pencelupan bahan katun menggunakan ekstrak kulit buah kopi (*Coffea*) dengan mordan kapur sirih, asam cuka, dan soda kue.

Berdasarkan hasil eksperimen dan pengujian hasil dapat dilihat bahwa hasil pencelupan bahan katun menggunakan ekstrak kulit buah kopi (*Coffea*) dengan menggunakan mordan asam cuka menghasilkan warna *Off-White* dengan kode warna #1DBCA, sedangkan menggunakan mordan soda kue menghasilkan warna *Wheat Lihgt Brown* dengan kode warna #FDB4D4, serta menggunakan mordan kapur sirih menghasilkan warna *Sepia Brown* dengan kode warna #974706.

Dari uraian diatas dapat diketahui bahwa perbedaan mordan yang digunakan mempengaruhi hasil warna pada penclupan kulit buah kopi, karena menghasilkan nama warna bervariasi.

Pencelupan	Warna	Nama Warna	Kode Warna	RGB
Mordan Asam Cuka		<i>Off-White</i>	#1DBCA	R 241 G 219 B 202
Mordan Soda Kue		<i>Wheat Lihgt Brown</i>	#FDB4D4	R 251 G 212 B 180
Mordan Kapur Sirih		<i>Sepia Brown</i>	#974706	R 151 G 071 B 006

Berdasarkan tabel diatas dijelaskan nama warna beserta kode warna RGB (red, green, blue) nilai tertinggi adalah 251 dan 006 untuk nilai terendah. Dari hasil penelitian dijelaskan pada pencelupan ekstrak kulit buah kopi menggunakan mordan asam cuka menghasilkan warna *Off-White* dengan kode warna #1DBCA memiliki nilai R (red) 241= 96,01% G (Geen) 219= 87,25% dan B (Blue) 202=80,47%. Penjelasan tersebut dapat disimpulkan warna *Off-White* #1DBCA mengandung unsur warna merah 96,01%, unsur warna hijau 87,25% dan unsur biru 80,47%.

Pada pencelupan ekstrak kulit buah kopi (*Coffea*) menggunakan mordan soda kue menghasilkan warna *Wheat Lihgt Brown* dengan kode warna #FDB4D4 memiliki nilai R (red) R 251=100%, G (green) 212=84,46%, dan B (Blue) 180=71,71%. Penjelasan tersebut dapat disimpulkan warna *Wheat Lihgt Brown* #FDB4D4 mengandung unsur warna merah 100%, unsur hijau, 84,46%, dan unsur biru 71,71%.

=====

Pada pencelupan ekstrak kulit buah kopi (*Coffea*) menggunakan mordan kapur sirih menghasilkan warna *Sepia Brown* dengan kode warna #974706 memiliki nilai R (red) 151=60,15%, G (green) 071=28,28%, dan B (blue) 006=2,39%. Penjelasan tersebut dapat disimpulkan bahwa warna *Sepia Brown* mengandung unsur merah 60,15%, unsur hijau 28,28%, unsur biru 2,39%.

3. Kerataan warna yang dihasilkan pada pencelupan bahan katun menggunakan ekstrak kulit buah kopi (*Coffea*) dengan mordan kapur sirih, asam cuka, dan soda kue.

Pencelupan Ekstrak kulit buah kopi dengan mordan asam cuka 66,67% panelis menyatakan warna rata sedangkan menggunakan mordan soda kue 33,33% panelis menyatakan warna cukup rata dan menggunakan mordan kapur sirih 44,67% panelis menyatakan warna rata. Skor tertinggi untuk indikator kerataan warna adalah pada mordan asam cuka. Artinya perbedaan mordan asam cuka, soda kue dan kapur sirih menghasilkan kerataan warna yang rata.

Kerataan warna adalah sensasi visual yang sesuai dengan warna yang dirasakan dari suatu daerah tampaknya lebih atau berkurangnya warna (Wikipedia 2019:1). Menurut Hafild dalam Putri (2015:6) menyatakan "kerataan warna merupakan pigmen zat warna yang larut di dalam air sangat mudah terserap oleh serat, sedangkan bagian-bagian yang tidak larut merupakan timbunan zat warna yang sewaktu-waktu akan larut untuk mempertahankan keseimbangannya". Berdasarkan pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa kerataan warna adalah keseimbangan terserapnya pigmen zat warna pada bahan dan dapat diamati dengan penglihatan dari suatu permukaan kain, tampak lebih atau berkurangnya warna pada permukaan kain tersebut.

4. Pengaruh perbedaan jenis mordan pada pencelupan bahan katun menggunakan ekstrak kulit buah kopi (*Coffea*) terhadap kerataan warna

Berdasarkan analisis yang diperoleh dari uji *Friedman K-relatif Sampel* untuk kerataan warna yang diperoleh adalah 0,86 yang lebih besar dari taraf signifikansi 0,05= H_0 diterima. Artinya bahwa tidak terdapat pengaruh yang signifikan terhadap kerataan warna dalam pencelupan bahan katun menggunakan ekstrak kulit buah kopi (*Coffea*).

Kerataan warna pada penelitian ini dianalisa melalui uji *Friedman K-relatif Sampel*. Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat pengaruh yang signifikan penggunaan mordan asam cuka, soda kue dan kapur sirih yang dihasilkan pada pencelupan bahan katun menggunakan ekstrak kulit buah kopi (*Coffea*). hal tersebut membuktikan bahwa terjadi penyerapan pada bahan katun seimbang antara modan asam cuka, soda kue dan kapur sirih.

KESIMPULAN

=====

Dalam pembuatan ekstrak kulit buah kopi (*Coffea*) diambil dari kulit yang sudah berwarna merah dengan perbandingan 1:10. Kemudian di rebus sampai volumenya menjadi setengah dari volume awal. Kemudian disaring dan sudah menjadi ekstrak yang siap digunakan. pencelupan dilakukan selama 30 menit, kemudian dilanjutkan dengan mordanting selama 15 menit. (a) hasil mordanting asam cuka menghasilkan warna *Off-White* dengan kode warna #1DBCA, (b) hasil mordanting dengan soda kue menghasilkan warna *Wheat Light Brown* dengan kode warna #FDB4D4, (c) hasil mordanting dengan kapur sirih menghasilkan warna *Sepia Brown* dengan kode warna #974706 .

Berdasarkan hasil pencelupan bahan katun menggunakan zat warna alam ekstrak kulit buah kopi (*Coffea*) dengan mordan asam cuka menghasilkan kerataan warna kategori rata, hasil pencelupan bahan katun menggunakan zat warna alam ekstrak kulit buah kopi (*Coffea*) dengan mordan soda kue menghasilkan kerataan warna kategori cukup rata, hasil pencelupan bahan katun menggunakan zat warna alam ekstrak kulit buah kopi (*Coffea*) dengan mordan kapur sirih menghasilkan kerataan warna kategori rata.

SARAN

Berdasarkan kesimpulan diatas, peneliti menyarankan hal-hal sebagai berikut:

1. Hasil penelitian ini dapat diterapkan pada masyarakat pengrajin tekstil untuk pencelupan bahan tekstil.
2. Diharapkan pada penelitian selanjutnya, agar dapat melakukan eksperimen menggunakan kulit buah kopi (*coffea*) dengan mordan yang berbeda atau perlakuan yang berbeda sehingga memperoleh warna baru dalam pencelupan.
3. Disarankan untuk menyiapkan sarana dan prasarana pendukung untuk melakukan eksperimen pewarnaan alam.

DAFTAR RUJUKAN

Noor, Fitrihana. 2007. Teknik Eksplorasi Zat Warna Alam dari Tanaman di Sekitar Kita Untuk Pencelupan Bahan Tekstil.

Putri, Lolita Aida. Perbedaan Mordanting Terhadap Hasil Pencelupan Zat Warna Alam Air Limbah Perasan Getah Gambir Pada Sutera Menggunakan Mordan Tunjung (Feso₄) . Padang: UNP.

Wikipedia (2019) “ *kerataan warna*”

<https://id.wikipedia.org/wiki/kerataanwarna> diakses 4 Februari 2019