



PEMANFAATAN DAUN TEH SEBAGAI PEWARNA ALAM PADA KAIN KATUN DENGAN MORDAN JERUK NIPIS

Siska Devianti, Ernawati

Universitas Negeri Padang, Sumatera Barat, Indonesia

Email: siskadevianti62@gmail.com

ABSTRAK

Latar belakang dari penelitian ini adalah sebagai upaya pemanfaatan daun teh sisa pemetikan pucuk teh sebagai zat pewarna alam pada kain katun. Bagian yang digunakan adalah batang beserta daun sisa pemetikan pucuk teh di perkebunan teh Kayu Aro Kabupaten Kerinci. Tujuan dari penelitian ini adalah menjelaskan warna (*Hue*), gelap terang warna (*Value*), dan kerataan warna dari hasil celupan kain katun kedalam ekstrak daun teh dan mordan jeruk nipis. Penelitian eksperimen merupakan metode dalam penelitian ini. Penelitian ini menggunakan data primer yang diambil dari 15 orang panelis. Proses penelitian melalui rangkaian tahapan yaitu, 1) tahap persiapan, 2) tahap pelaksanaan, 3) tahap penyelesaian, 4) tahap penilaian. Data dalam penelitian ini dianalisis memakai analisis varian (ANOVA satu arah). Warna yang didapatkan dari hasil celupan yaitu *Golden Sundance* #C6A779. Gelap terang warna (*value*) menghasilkan warna yang terang. Kerataan warna yang didapatkan adalah sangat rata. Diperoleh data gelap terang warna yaitu $F_{hitung} > F_{tabel} = 0,952 > 0,341$ maka H_0 ditolak. Data untuk kerataan warna adalah $F_{hitung} > F_{tabel} = 0,860 > 0,341$ maka H_0 ditolak.

Kata Kunci : Daun Teh, Jeruk Nipis, Kain Katun

ABSTRACT

*This research is in the background as effort to use the remaining tea leaves picking tea shoots as natural dyes in cotton cloth. The part used is the stem along with the leaves of the rest of the tea shoot picking the Kayu Aro tea plantation of Kerinci Regency. The purpose of the study was to describe the color name (*Hue*), the color dark light (*Value*), and color evenness the dyeing of cotton material using tea leaf extract with lime mordant. Experimental research is the method in this research. This study uses primary data taken from 15 panelists. The research process through a series of stages, 1) stage preparation, 2) stage implementation, 3) stage completion 4) stage assessment. Data were analyzed by one way analysis of variance. Dyeing results in the Golden Sundance color #C6A779. Light dark color (*value*) produces a light color. The generality of the resulting color is very flat. The data obtained for dark light color is $F_{hitung} > F_{tabel} = 0.952 > 0.341$ then H_0 rejected. The data for the flatness of the color is $F_{hitung} > F_{tabel} = 0.860 > 0.341$ then H_0 was rejected.*

Keywords: Tea Leaves, Lime, Cotton Cloth

PENDAHULUAN

Sumber daya alam dapat dimanfaatkan untuk kehidupan sehari-hari serta untuk berbagai kepentingan lainnya. Sumber daya alam ini dapat dimanfaatkan dalam berbagai sektor industri salah satunya industri bidang busana yaitu zat warna alam untuk pewarnaan tekstil. Sumber daya alam yang memiliki potensi dijadikan pewarna alam adalah daun teh (*Camellia Sinensis*).

Kabupaten Kerinci merupakan salah satu wilayah di Indonesia yang dikenal dengan perkebunan tehnya yang luas dan juga merupakan perkebunan teh tertua di Indonesia. Hasil teh beraroma tajam dan memiliki rasa yang nikmat. Namun daun teh yang digunakan hanya bagian pucuk teh sedangkan daun teh yang sudah tua dibiarkan begitu saja dan tidak dimanfaatkan secara optimal.

Daun teh mengandung senyawa katekin yaitu 13,5%– 31% serta senyawa tanin 15,65%. Kandungan senyawa ini berpotensi untuk dijadikan sebagai zat pewarna alam. Inilah alasan mengapa harus dilakukan penelitian mengenai pemanfaatan daun teh (*Camellia Sinensis*) untuk pewarna pada kain katun dengan mordan jeruk nipis.

METODE PENELITIAN

Penelitian eksperimen merupakan metode dalam penelitian ini. Penelitian eksperimen merupakan metode yang mengungkapkan hubungan sebab akibat antar variabel dalam situasi yang terkontrol (Syofian Siregar, 2013:8). Penelitian ini melakukan eksperimen dengan bahan katun yang dicelup ke dalam ekstrak daun teh (*Camellia Sinensis*) dengan mordan jeruk nipis (*Citrus Aurantifolia*) secara pra mordanting.

Kain katun yang di celup dengan ekstrak daun teh (*Camellia Sinensis*) dan mordan jeruk nipis (*Citrus Aurantifolia*) merupakan objek penelitian ini. Data dalam penelitian ini memakai data primer yang didapat dari hasil pencelupan zat warna alam. Data dalam penelitian ini bersumber pada hasil pencelupan yang dinilai melalui kuisioner yang di sebar kepada panelis di Jurusan Ilmu Kesejahteraan Keluarga. Instrumen penelitian dalam penelitian ini adalah kain katun hasil pencelupan disertai dengan kuisioner panduan pengamatan.

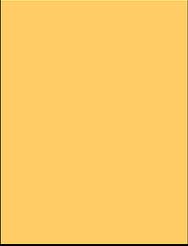
Proses dalam penelitian ini termasuk dalam rangkaian tahapan yaitu, 1)persiapan, 2)pelaksanaan, 3)penyelesaian, 4)dan penilaian. Untuk mengetahui warna dalam penelitian ini menggunakan aplikasi *Collorblind Assistand For Windows*. Analisis data gelapterang warna dan kerataan warna dianalisis dengan analisis ANOVA satu arah. Kemudian data diolah melalui aplikasi SPSS (*Statistical Producc and Service Solution*) for window.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

1. Warna (*Hue*) Yang Didapatkan Dari Celupan Bahan Katun Kedalam Ekstrak Daun Teh (*Camellia Sinensis*) Dan Mordan Jeruk Nipis (*Citrus Aurantifolia*)

Deskripsi data nama warna yang didapatkan dari celupan kain katun kedalam ekstrak daun teh (*Camellia Sinensis*) dan mordan jeruk nipis (*Citrus Aurantifolia*) diolah melalui aplikasi *Colorblind Assistant for windows*, dari aplikasi ini dapat diketahui nama warna serta kode warna yang dihasilkan.

Tabel 1. Hasil Analisa Warna Aplikasi *Colorblind Assistant*

Celupan	Warna	Nama Warna	Kode Warna	RGB
Mordan Jeruk Nipis		<i>Golden Sundance</i>	#C6A779	R:198 G:167 B:121

Berdasarkan tabel 1 celupan kain katun kedalam ekstrak daun teh (*Camellia Sinensis*) dan mordan jeruk nipis (*Citrus Aurantifolia*) menghasilkan warna *Golden Sundance* dengan kode warna #C6A779 dengan nilai R:198(88%), G:167(74,22), B:121(53,78). Artinya warna *Golden Sundance* dengan kode warna #C6A779 mengandung 88% warna merah, 74,22% warna hijau, dan 53,78% warna biru.

Berdasarkan hasil celupan kain katun kedalam ekstrak daun teh (*Camellia Sinensis*) dan morda jeruk nipis maka daun teh dapat dijadikan sebagai zat pewarna alam. Hal ini sejalan dengan pendapat Agus Haerudin (2019) dalam jurnal penelitian Pemanfaatan Daun Teh Tua Sebagai Pewarna Alam Untuk Batik yang menyatakan “ekstrak dun teh memiliki potensi dijadikan sebagaipewarna alam pada batik. Pencelupan ekstrak daun teh tua menghasilkan warna kearah merah dengan nilai a*+ serta kearah kuning dengan nilai b*+ notasi 30-80”.

Kemudian Towaha (2013:A8-2) menyatakan “daun teh mengandung senyawa kimia yang berpontesi untuk dijadikan zat warna alam yaitu senyawa katekin sebesar 13,5% pada proses fermentasi senyawa katekin terurai menjadi senyawa theaflavin yang menghasilkan

warna kuning dan thearubigin menghasilkan warna kecoklatan”. Lebih lanjut Sutrisno dan Hidayat (2003:02) juga menjelaskan “Selain kandungan senyawa katekin senyawa tanin juga terdapat dalam daun teh yaitu sebesar 15,65% yang menghasilkan warna kecoklatan. Kandungan senyawa ini lah yang bisa menjadikan daun teh sebagai zat warna alam pada kain kapas”.

2. Gelap Terang Warna (*Value*) Yang Didapat Dari Celupan Kain Katun Kedalam Ekstrak Daun Teh (*Camellia Sinensis*) Dan Mordan Jeruk Nipis.

Dari hasil celupan kain katun kedalam ekstrak daun teh (*Camellia Sinensis*) dan mordan jeruk nipis (*Citrus Aurantifolia*) didapatkan data gelap terang warna yaitu 7 dari 15 orang panelis menyatakan terang dengan frekuensi 46,67%, 5 dari 15 orang panelis menyatakan sangat terang dengan frekuensi 33,33%, 2 dari 15 panelis menyatakan terang dengan frekuensi 13,33%, serta 1 dari 15 panelis menyatakan cukup terang dengan frekuensi 6,67%. Maka dapat disimpulkan hasil celupan bahan katun menghasilkan warna terang.

Menurut Ainur Rosyida (2016:8) yang terdapat pada jurnal penelitian menyatakan “Pencelupan kain pada ph yang tidak sama adalah: warna yang lebih tua dengan ph alkali, warna menengah dengan ph netral, dan warna yang cerah/muda dengan ph asam”. Sedangkan Budiyo (2008:160) menyatakan “*Value* adalah mengenal gelap terang warna. Misalnya tingkatan warna putih sampai warna hitam, merubah value warna menjadi terang melalui proses menambahkan warna putih yang disebut dengan *tint* lalu mengubah value warna menjadi lebih gelap dengan cara memberi warna hitam secara berkala”. Maka dapat ditarik kesimpulan yaitu gelap terang warna adalah urutan warna dimana terdapat unsur hitam dan putih. Penambahan warna putih akan menambah warna yang terang sebaliknya menambahkan warna hitam akan merubah warna menjadi lebih gelap.

3. Kerataan Warna Yang Didapat Dari Celupan Bahan Katun Kedalam Ekstrak Daun Teh (*Camellia Sinensis*) Dan Mordan Jeruk Nipis (*Citrus Aurantifolia*).

Dari hasil celupan kain katun menggunakan ekstrak daun teh (*Camellia Sinensis*) dengan mordan jeruk nipis (*Citrus Aurantifolia*) didapatkan data kerataan warna yaitu 11 dari 15 panelis menyatakan sangat rata dengan frekuensi 73,33%, 3 dari 15 panelis menyatakan rata dengan frekuensi 20%, dan 1 dari 15 panelis menyatakan cukup rata dengan frekuensi 6,67%. Maka dapat disimpulkan bahwa celupan bahan katun kedalam ekstrak daun teh (*Camellia Sinensis*) dan menggunakan mordan jeruk nipis (*Citrus Aurantifolia*) menghasilkan warna sangat rata.

Dian (2017:44) menyatakan “kerataan warna dapat dilihat dari timbulnya belang pada kain hasil celupan”. Lebih lanjut Hafild di dalam jurnal Putri (2015:56) berpendapat “Kerataan warna adalah unsur warna yang cepat larut dalam air dan juga cepat diserap oleh serat, lalu unsur yang tidak larut adalah zat-zat yang akan larut sewaktu waktu “. Maka dapat ditarik kesimpulan kerataan warna yaitu unsur zat yyang cepat larut dalam air juga mudah diserap oleh serat juga tidak memunculkan belang pada kain hasil pencelupan.

4. Uji Normalitas

Untuk membuktikan sebaran data memiliki distribusi normal atau tidak dapat dibuktikan melalui uji ini. Pengujian normalitas untuk penelitian ini diolah melalui SPSS (*Statistical Produc and Service Solution*) for window versi 22.0.

Tabel 2. Statistik Deskriptif Gelap Terang Warna (*Value*)

	Tests of Normality					
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	Df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Gelap Terang Warna	,268	15	,005	,878	15	,045

Dari tabel diatas maka dapat dijelaskan nilai probabilitas dari gelap terang warna pada pencelupaan bahan katun dengan mordan jeruk nipis adalh sebesar $0.045 > 0.05$ yaing artinya data berdistribusi normal.

Tabel 3: Statistik Deskriptif Kerataan Warna

	Tests of Normality					
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	Df	Sig.	Statistic	Df	Sig.
Kerataan Warna	,191	15	,046	,900	15	,094

*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

Dari tabel diatas dapat dilihat bahwa nilai probabilitas dari gelap kerataan warna pada celupan kain katun kedalam ekstrak daun teh (*Camellia Sinensis*) dan mordan jeruk nipis (*Citrus Aurantifolia*) adalah sebesar $0,094 > 0,05$ yang artinya data berdistribusi normal. Data berdistribus normal apabila nilai Probailitas Sig. $> 0,05$.

5. Uji Homogenitas

Uji homogenitas bertujuan membuktikan suatu data bersumber atas populasi yang sama atau tidak. Pengujian uji persyaratan analisis selain berdistribusi normal juga harus memenuhi asumsi homogenitas varian datanya. Kriteria penilaian adalah melihat signifikan atau probabilitas lebih tinggi dari 0,05 maka data bersumber dari populasi yang memiliki varian yang sama dan bersifat homogen.

Tabel 4: Hasil Data Penilaian Uji Homogenitas Varian Terhadap Gelap Terang Warna.

Test of Homogeneity of Variances
Gelap Terang Warna

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
,254	1	28	,618

Dari tabel diatas dijelaskan bahwa nilai signifikan atau probabilitas adalah $0,618 > 0,05$ yang berarti populasi data hasil penilaian terhadap gelap terang warna pada celupan kain katun kedalam ekstrak daun teh dan mordan jeruk nipis adalah homogen.

Tabel 5: Hasil Data Penilaian Uji Homogenitas Varian Terhadap Kerataan Warna

Test of Homogeneity of Variances
Kerataan Warna

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
,476	1	28	,496

Berdasarkan tabel diatas dapat dijelaskan nilai signifikan (Sig.) atau probabilitas adalah $0,496 > 0,05$ yang berarti populasi data hasil penilaian terhadap kerataan warna pada celupan kain katun kedalam ekstrak daun teh (*Camellia Sinensis*) dan mordan jeruk nipis adalah homogen.

Uji homogenitas untuk data hasil penilaian terhadap gelap terang warna serta kerataan warna pada hasil celupan kain katun kedalam ekstrak daun teh (*Camellia Sinensis*) dan mordan jeruk nipis (*Citrus Aurantifolia*) dinyatakan bersumbet dari populasi yang memiliki varian yang sama dan bersifat homogen.

6. Uji Hipotesis

Untuk menjawab hipotesis yang diajukan, data dianalisis menggunakan analisis ANOVA satu arah diolah dengan SPSS (*Statistical Product and Service Solution*) for windows versi 22.0.

Tabel 6: Hasil Data Penilaian Uji Hipotesis Terhadap Gelap Terang Warna.

ANOVA

Gelap Terang Warna

	Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	,645	1	,645	,952	,004
Within Groups	4861,753	28	173,634		
Total	4862,399	29			

Berdasarkan tabel diatas jika $F_{hitung} > F_{tabel}$ maka H_0 ditolak. Data yang didapat mengenai gelap terang warna adalah $F_{hitung} > F_{tabel} = 0,952 > 0,341$ maka H_0 ditolak.

Tabel 7: Hasil Data Penilaian Uji Hipotesis Terhadap Kerataan Warna.

ANOVA

Kerataan Warna

	Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	5,125	1	5,125	,860	,032
Within Groups	4500,913	28	160,747		
Total	4506,039	29			

Berdasarkan tabel diatas jika $F_{hitung} > F_{tabel}$ maka H_0 tidak diterima dan jika $F_{hitung} < F_{tabel}$ maka H_0 diterima. Data yang didapatkan mengenai gelap terang warna adalah $F_{hitung} > F_{tabel} = 0,860 > 0,341$ maka H_0 ditolak.

KESIMPULAN

1. Kesimpulan

Nama warna (*Hue*) yang didapatkan dari celupan kain katun kedalam ekstrak daun teh dan mordant jeruk nipis menghasilkan warna *Golden Sundunce* dengan kode warna #C6A779 dengan R :198 (88%), G:167(74,22%), B:121(53,78%). Berdasarkan hasil celupan

kain katun kedalam ekstrak daun teh (*Camellia Sinensis*) dan mordan jeruk nipis (*Citrus Aurantifolia*) 7 dari 15 panelis dengan frekuensi 46,67% menyatakan terang. Untuk kerataan warna yang didapatkan pada celupan kain katun kedalam ekstrak daun teh (*Camellia Sinensis*) dan mordan jeruk nipis (*Citrus Aurantifolia*) 11 dari 15 panelis menyatakan sangat rata dengan frekuensi 73,33%.

DAFTAR PUSTAKA

- Budyono.(2008).”*Kriya Tekstil : Jilid I. Jakarta: Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Kejuruan.*
- Haerudin,A.,Arta,T.K.,&Fitriani,A. (2009,December).Pemanfaatan Daun Teh Tua (*Camellia Sinensis*) Sebagai Zat Warna Alam Untuk Batik. *In Prosiding Seminar Nasional Industri Kerajinan dan Batik* (Vol. 1, No.1,pp.A8-A8).
- Masyitoh,F, & Ernawati. (2020) . “Pengaruh mordan tawas dan cuka terhdap hasil pewarnaan ecoprint pada bahan katun menggunakan daun jati (*Tectona Grandis*)”. *Gorga: Jurnal Seni Rupa*,08 (02), 387-391.
- Noor, Juliansyah . 2011 . “*Metode Penelitian Skripsi, Tesis, Disertasi, dan Karya Tulis Ilmiah*”. Jakarta : Prenadamedia Grup.
- Putri, L.A. “Perbedaan teknik mordan pada hasil celupan zat warna alam air limbah perasan getah gambir pada sutera dengan mordan tunjung (FeSO₄). *Skripsi*. Padang.UNP
- Towaha, Juniaty, dkk. (2013). “Kandungan Senyawa Kimia Pada Daun Teh(*Camellia Sinensis*)”.*Warta Penelitian dan Pengembangan Tanaman Industri. Volume 19 Nomor 03.*