

PENGARUH PROPORSI SODA KUE (NaHCO_3) DAN EKSTRAKSI JANTUNG PISANG TERHADAP HASIL PEWARNAAN *SCREEN PRINTING*-*SHIRT*

Erwina Dwi Larasati

Program Studi S-1 Pendidikan Tata Busana Fakultas Teknik Universitas Negeri Surabaya

nanalarasati615@gmail.com

Suhartiningsih

Pendidikan Kesejahteraan Keluarga, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Surabaya

suhartiningsih1957@yahoo.com

Abstrak

Penerapan teknik cetak *t-shirt* di dunia fashion beraneka ragam seiring dengan perkembangan teknologi, salah satunya adalah teknologi *screen printing*. Jenis tinta *screen printing* pada penelitian ini berasal dari zat warna alam ekstraksi jantung pisang. Mordan yang digunakan adalah soda kue. Tujuan dalam penelitian ini untuk mengetahui proporsi soda kue dan ekstraksi jantung pisang terhadap hasil pewarnaan *screen printing* serta uji spektrofotometri Uv-Vis. Jenis penelitian ini adalah penelitian eksperimen dengan desain factor tunggal 3x4. Variabel bebas proporsi soda kue dan jantung pisang yaitu (1:4); (2:3); (3:2). Variabel terikat meliputi: (1) kerataan warna; (2) ketajaman warna; (3) daya serap warna; (4) kesukaan. Pengumpulan data dari lembar observasi yang telah diisi oleh 33 orang. Analisis data menggunakan analisis varians tunggal dengan bantuan program SPSS serta dilakukan uji laboratorium terhadap ketajaman warna dan daya serap warna. Analisis data menunjukkan tidak adanya pengaruh yang signifikan terhadap kerataan warna. Pengaruh yang signifikan terhadap hasil pewarnaan yaitu: (1) ketajaman warna, proporsi 1:4 menghasilkan warna yang lebih tajam; (2) daya serap warna, proporsi 1:4 dan proporsi 2:3 memiliki daya serap yang lebih baik; (3) uji kesukaan, proporsi 1:4 dan 2:3 sama-sama lebih disukai. Hal ini ditinjau hasil uji spektrofotometri UV-Vis proporsi 1:4 menunjukkan ketajaman dan daya serap yang baik, proporsi 2:3 menunjukkan ketajaman dan daya serap yang cukup baik, proporsi 3:2 menunjukkan ketajaman dan daya serap kurang baik. Dengan demikian proporsi (1:4) dari aspek hasil ketajaman warna dan daya serap menunjukkan hasil yang lebih baik dibandingkan proporsi (2:3) dan (3:2).

Kata Kunci: *Screen printing, soda kue (NaHCO_3), jantung pisang*

Abstrack

Application of t-shirt printing techniques in the fashion world varies along with technological developments, One of those which is screen printing technology. The type of screen printing ink in this study comes from natural dye extraction of banana blossom. Using baking soda as a mordant. The purpose of this research is to know the proportion of baking soda and banana blossom extraction on screen printing and UV-Vis spectrophotometry. The type of this research is experimental research with single factor design 3x4. The independent variables of the proportion of baking soda and banana blossom are (1:4); (2:3); (3:2). The dependent variables include: (1) equally of color spread; (2) sharpness of color; (3) the absorption of color; (4) likes. The data collected from observation sheets that have been filled by 33 people. Data analysis used a single variance analysis with the help of SPSS program and laboratory test on color sharpness and color absorption. Data analysis showed no significant effect on equally of color spread. Significant effects on the coloring results are: (1) sharpness of color, the proportion of 1: 4 produces sharper colors; (2) the absorption of color, the proportion of 1: 4 and the proportion of 2:3 has better absorption; (3) likes, the proportions of 1: 4 and 2:3 are both preferred. This is supported by UV-Vis spectrophotometry test proportion of 1:4 shows good sharpness and absorption, 2:3 proportion shows good sharpness and absorbency, 3:2 proportion shows less good sharpness and absorption. Thus the proportion (1:4) of the aspect of the color sharpness and absorption results show better results than the proportion (2:3) and (3:2).

Keywords : *Screen printing, baking soda (NaHCO_3), Banana Blossom*

PENDAHULUAN

Pewarnaan *screen printing* atau yang secara umum lebih dikenal sablon adalah sebuah teknik cetak. Sablon mempunyai karakteristik dan mempunyai keunikan sendiri dalam proses cetaknya, sehingga media ini sangat disukai konsumen. Selain sebagai media cetak, sablon juga sebagai media untuk promosi dan media

untuk menuangkan ide-ide kreatif dalam teknik cetak reproduksi (Susilo, 2008).

Menurut Tobroni, (2011) Teknologi *screen printing* di atas kaos katun baru dimulai pada awal 60-an dan setelah itu barulah bermunculan berbagai bentuk kaos baru, seperti *tank top, muscle shirt, scoop neck, v-neck*.

Pewarnaan *screenprinting* dilakukan secara proses manual dengan menggunakan cat/tinta. Perbedaan teknik *screen printing* terletak pada jenis cat/tinta yang digunakan dan jenis produk yang akan dicetak (Nusantara, 2007). Bahan pembuatan *screen printing* pada penelitian ini menggunakan tinta yang berasal dari ekstrak getah pisang dan jantung pisang kepok. Penggunaan ekstrak jantung pisang sebagai zat warna. Penggunaan zat warna alam sebagai upaya yang dilakukan untuk mengangkat potensi alam yang ada di Indonesia.

Tanaman pisang banyak dimanfaatkan untuk berbagai keperluan hidup manusia, seluruh bagian dari tanaman pisang dapat dimanfaatkan untuk berbagai keperluan, mulai dari bonggol, batang, daun, buah dan bunga (Prabawati dkk, 2008 : 10). Ekstrak getah pisang memiliki karakteristik unik, yaitu susah dihilangkan ketika menempel pada pakaian, bahkan dengan pencucian berkali-kali menggunakan sabun atau *detergent* sekalipun (Tim Penulis PPLH Seloliman, 2007).

Kandungan antosianin pada jantung pisang yang pernah dilakukan, antara lain oleh Pazmino-Duran dkk. yang meneliti kandungan antosianin total jantung pisang kepok sebesar 32 mg antosianin/100 gram bb, Yanuarti meneliti kandungan antosianin total jantung pisang kepok sebesar 4,67 mg antosianin/100 gram bb, dan Lestario dkk. yang meneliti kandungan antosianin total jantung pisang klutuk sebesar 29,66/100 gram dan jantung pisang ambon sebesar 43,74 gram bb. Kandungan antosianin pada jantung pisang yang merupakan salah satu sumber antosianin, hal ini dapat dilihat dari warnanya yang merah keunguan. Sehingga menurut peneliti, menggunakan ekstraksi jantung pisang sebagai pewarna alami untuk zat warna alam dapat dimanfaatkan sebagai zat warna tinta sablon.

Getah pisang dan jantung pisang yang akan digunakan diolah menjadi ekstrak cair, kemudian dicampur dengan tinta sablon *waterbase*. Tinta sablon jenis *waterbase* yang digunakan ialah tinta extender digunakan untuk sablon diatas bahan *textile*, terutama dibahan kaos. Tinta extender memiliki karakteristik transparansi/ bening, sehingga tidak dapat digunakan pada bahan kain yang berwarna gelap. Jenis tinta ini memiliki permukaan yang halus bila kita sentuh, dikarenakan dia dapat menyerap ke pori-pori kain dengan baik. Selain itu, dalam pencelupan zat warna alam diperlukan juga pengerjaan mordanting.

Soda kue adalah bubuk kristal putih (NaHCO_3) lebih dikenal sebagai ahli kimia natrium bikarbonat, bikarbonat soda, natrium karbonat hidrogen, atau natrium karbonat asam. Soda kue atau NaHCO_3 bersifat amfoter agak alkalis. Soda kue dalam industri kegunaannya sangat luas yakni di gunakan sebagai bahan baku industri kimia.ang menggunakan soda kue antara lain industri gula, gelas, obat, kertas, tekstil dan keramik. Sifat soda kue adalah larut dalam air dan bersifat basa, hablur soda melepuh di udara, mengurangi warna pada pencelupan, mengurangi kadar air, baik untuk pewarnaan serat alami.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui Pengaruh Proporsi Soda Kue (NaHCO_3) dan Ekstraksi Jantung Pisang terhadap Hasil Pewarnaan *Screen Printing*T-shirt.

METODE PENELITIAN

Desain penelitian ini menggunakan satu faktorial 3x4 yang terdiri dari proporsisoda kue dan jantung pisang 1:4 artinya (20 gr soda kue dan 80 gr jantung pisang); 2:3 artinya (40 gr soda kue dan 60 gr jantung pisang); 3:2 artinya (60 gr soda kue dan 40 gr jantung pisang). Variabel bebas pada penelitian ini yaitu proporsi soda kue dan jantung pisang. Pada penelitian ini yang menjadi variabel terikat adalah hasil pewarnaan *screen printing* pada *t-shirt* berupa kerataan warna, ketajaman warna, daya serap warna dan kesukaan. Variabel *control* pada penelitian ini adalah bahan, alat dan cara pengolahan getah dan jantung pisang.

Data penelitian ini diperoleh dari panelis terlatih dan semi terlatih menggunakan instrument lembar penilaian berupa angket tertutup. Pengambilan data dilakukan oleh 33 panelis. Panelis tersebut terdiri dari panelis terlatih berjumlah 10 orang dan semi terlatih berjumlah 23 orang di Jurusan Pendidikan Kesejahteraan Keluarga (PKK), Fakultas Teknik Universitas Negeri Surabaya. Metode pengumpulan data observasi hasil pewarnaan menggunakan intrument dalam bentuk *check list* yang memuat aspek penilaian hasil pewarnaan *screenprinting* Teknik analisis data menggunakan analisis varian tunggal dengan bantuan komputer program SPSS 16 dan dilakukan dengan uji lanjut duncan serta perhitungan presentase untuk mengetahui hasil pewarnaan yang diminati. Hasil uji pewarnaan proporsi juga dilakukan uji kimia di Laboratorium Kimia Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Surabaya.

ALAT DAN BAHAN

Alat yang digunakan penelitian ini meliputi: (1) Screen T54 uk 24 x 30 cm; (2) Rakel uk 20 cm; (3) Timbangan Kue; (4) Piring; (5) Gelas Ukur; (6) Baskom; (7) Alat Suntik; (8) T-shirt cotton combed 20s; (9) Blender; (10) Pemanas Air. Bahan yang dibutuhkan untuk pembuatan *screen printing* dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. Bahan Screen Printing

No	Nama Bahan	Jumlah Perlakuan (gr/ml)		
		X ₁ (1:4)	X ₂ (2:3)	X ₃ (3:2)
1	Tinta Extender	200 gr	200 gr	200 gr
2	Getah Pisang	80 gr	80 gr	80 gr
3	Jantung Pisang	20 gr	40 gr	60 gr
4	Soda Kue (NaHCO_3)	80 gr	60 gr	40 gr

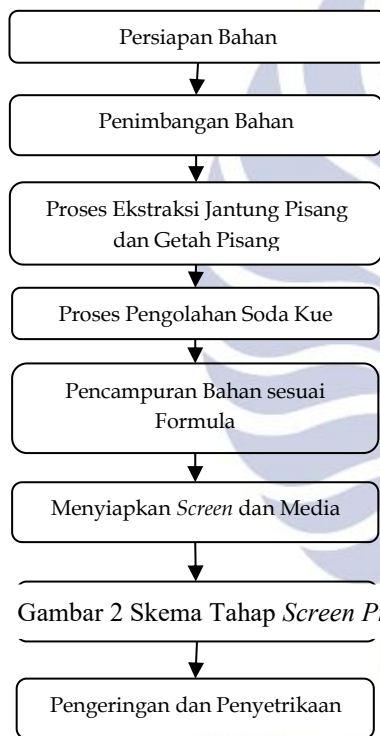
Desain Screen Printing



Gambar 1. Desain *Screen Printing*



Gambar 2 Skema Tahap *Screen Printing*



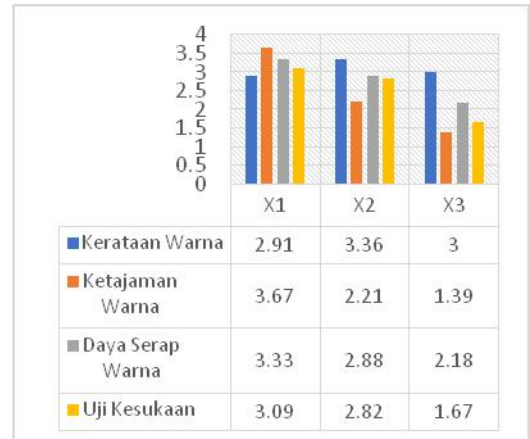
Gambar 2 Skema Tahap *Screen Printing*

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Pewarnaan

1. Rata-rata Hasil Pewarnaan

Terdapat tiga sampel X1 artinya proporsi (1:4); X2 artinya proporsi (2:3); X3 artinya proporsi (3:2). Hasil uji rata-rata penilaian meliputi kerataan warna, ketajaman warna, daya serap warna, dan kesukaan. Hasil uji rata-rata dapat dilihat pada gambar 2.



Gambar 3. Rata-rata Hasil Perwarnaan

Hasil Uji Statistik Proporsi Soda Kue dan Ekstraksi Jantung Pisang

Hasil pewarnaan diatas selanjutnya dianalisis menggunakan anava tunggal dengan uji lanjut Duncan sebagai berikut:

1. Kerataan Warna

Tabel 2 Uji Anava Kerataan Warna

Kerataan Warna	ANOVA				
	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	3.818	2	1.909	1.826	.167
Within Groups	100.364	96	1.045		
Total	104.182	98			

Berdasarkan tabel diatas dapat dijelaskan bahwa hasil uji anava pada kerataan warna memiliki hasil F_{hitung} 1,826 dan memiliki nilai signifikan 0,167 $>0,05$ artinya bahwa proporsi 1:4; 2:3; 3:2 tidak berpengaruh terhadap hasil

ANOVA

Ketajaman Warna

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	87.455	2	43.727	62.910	.000
Within Groups	66.727	96	.695		
Total	154.182	98			

reen printing. Hipotesis yang menyatakan proporsi soda kue dan ekstraksi jantung pisang tidak berpengaruh terhadap hasil kerataan pewarnaan sehingga tidak dilakukan uji lanjut Duncan.

2. Ketajaman Warna

Tabel 3 Uji Anava Ketajaman Warna

Berdasarkan tabel diatas dapat dijelaskan bahwa hasil uji anava pada ketajaman warna memiliki hasil F_{hitung} 62,910 dan memiliki nilai signifikan $0,000 < 0,05$ artinya bahwa proporsi 1:4; 2:3;3:2 berpengaruh terhadap hasil pewarnaan screen printing. Hipotesis yang menyatakan proporsi soda kue dan ekstraksi jantung pisang berpengaruh terhadap hasil ketajaman pewarnaan diterima sehingga dilakukan uji lanjut Duncan. Hasil uji lanjut Duncan dapat dilihat pada tabel 4

Tabel 4 Uji Lanjut Duncan

Ketajaman Warna

Jantung Pisang dan Soda Kue	N	Subset for alpha = 0.05		
		1	2	3
Duncan ^a 3 :2	33	1.39		
2 :3	33		2.21	
1 :4	33			3.67
Sig.		1.000	1.000	1.000

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 33.000.

Berdasarkan uji lanjut Duncan menunjukkan perbedaan ketiga hasil pewarnaan proporsi soda kue dan ekstraksi jantung pisang. Hasil ketajaman warna proporsi soda kue dan ekstraksi jantung pisang tertinggi diperoleh pada subset 3 dan nilai terendah pada subset 1. Hasil ketajaman proporsi soda kue dan ekstraksi ekstrak jantung pisang pada subset 3 menunjukkan hasil 3,67. Subset 2 menunjukkan hasil 2,21, sementara subset 1 1,39. Jadi hal tersebut dapat diartikan bahwa proporsi 1:4 lebih tajam dibandingkan

Daya serap Warna

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	21.152	2	10.576	11.617	.000
Within Groups	87.394	96	.910		
Total	108.545	98			

dengan proporsi 2:3 dan 3:2.

3. Daya Serap Warna

Tabel 5 Uji Anava Daya Serap Warna

Berdasarkan tabel diatas dapat dijelaskan bahwa hasil uji anava pada daya serap warna memiliki hasil F_{hitung} 11,617 dan memiliki nilai signifikan $0,000 < 0,05$ artinya bahwa proporsi 1:4; 2:3;3:2 berpengaruh terhadap hasil pewarnaan screen printing. Hipotesis yang menyatakan proporsi soda kue dan ekstraksi jantung pisang berpengaruh terhadap daya serap pewarnaan diterima sehingga dilakukan uji lanjut Duncan. Hasil uji lanjut Duncan dapat dilihat pada tabel 6.

Tabel 6 Uji Lanjut Duncan

Daya serap Warna

Jantung Pisang dan Soda Kue	N	Subset for alpha = 0.05	
		1	2
Duncan ^a 3 :2	33	2.18	
2 :3	33		2.88
1 :4	33		3.30
Sig.		1.000	.074

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 33.000.

Berdasarkan uji lanjut Duncan menunjukkan perbedaan ketiga hasil daya serap proporsi soda kue dan ekstraksi jantung pisang. Daya serap warna proporsi soda kue dan ekstraksi jantung pisang tertinggi diperoleh pada subset 2 dan nilai terendah pada subset 1. Hasil daya serap proporsi soda kue dan ekstraksi jantung pisang pada subset 2 menunjukkan proporsi 1:4 yaitu 3,30 dan proporsi 2:3 yaitu 2,88. Jadi hal tersebut dapat diartikan bahwa proporsi 1:4 memiliki daya serap yang sama-sama lebih baik dibandingkan dengan proporsi 3:2.

4. Uji Kesukaan

Tabel 7 Uji Anava Uji Kesukaan

ANOVA

Kesukaan	Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	37.717	2	18.859	30.701	.000
Within Groups	58.970	96	.614		
Total	96.687	98			

Berdasarkan tabel diatas dapat dijelaskan bahwa hasil uji anava pada kesukaan memiliki hasil F_{hitung} 30.701 dan memiliki nilai signifikan $0,000 < 0,05$ artinya bahwa proporsi 1:4; 2:3; 3:2 berpengaruh terhadap hasil pewarnaan screen printing. Hipotesis yang menyatakan proporsi soda kue dan ekstraksi jantung pisang berpengaruh

terhadap hasil kesukaan diterima sehingga dilakukan uji lanjut Duncan. Hasil uji lanjut Duncan dapat dilihat pada tabel 8.

Tabel 8 Uji Lanjut Duncan

Jantung Pisang dan Soda Kue	N	Subset for alpha = 0.05	
		1	2
Duncan ^a 3 :2	33	1.67	
2 :3	33		2.82
1 :4	33		3.09
Sig.		1.000	.161

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 33.000.

Berdasarkan uji lanjut Duncan menunjukkan perbedaan pada uji kesukaan yaitu proporsi soda kue dan ekstraksi jantung pisang. Perlakuan proporsi soda kue dan ekstraksi jantung pisang tertinggi diperoleh pada subset 2 dan nilai terendah pada subset 1. Hasil perlakuan proporsi soda kue dan ekstraksi jantung pisang pada subset 2 dengan proporsi 1:4 yaitu 3,09 dan proporsi 2:3 yaitu 2,82. Jadi hal tersebut dapat diartikan bahwa proporsi 1:4 dan 2:3 sama-sama lebih disukai dibandingkan dengan proporsi 3:2.

PEMBAHASAN

Kerataan Warna

Menurut Elsa (2004:11) bahwa pewarnaan dikatakan rata apabila warna yang diperoleh pada hasil pencelupan dan pencapan mempunyai penyebaran warna yang seimbang. Menurut Lubis dkk, (1998:49) kerataan warna yang baik dipengaruhi oleh sifat higroskopis, dalam penelitian ini bahan yang digunakan berdasarkan uji laboratorium memiliki sifat higroskopis yang cukup baik.

Ketajaman Warna

Menurut Lubis (1998:71) tingkat pewarnaan yang menghasilkan warna dan motif yang tajam dipengaruhi oleh penetrasi zat warna yang pada tekstil yang hanya tinggal dipermukannya saja, ketajaman warna merupakan kuat atau tidaknya suatu warna yang dihasilkan, untuk mengetahui ketajaman warna yang dihasilkan harus sesuai dengan tingkatan warna.

Menurut Sunarto (2008:282) bahwa viskositas atau kekentalan yang terlalu tinggi menyebabkan pasta cap hanya mewarnai permukaan saja, sedangkan viskositas yang terlalu rendah berakibat hasil pencapan pastinya menyebar sehingga gambar tidak tajam.

Daya Serap Warna

Pengaruh daya serap warna dikarenakan jumlah air yang akan dibutuhkan sesuai dengan perbandingan larutan zat warna alam yang digunakan dan berat yang bahan yang dicelup. Penyerapan zat warna dalam pencelupan dapat dipengaruhi oleh penambahan zat pembantu/mordan. Mordan atau zat pembantu yang

digunakan adalah soda kue berfungsi untuk membentuk jembatan kimia antara zat alam dengan serat bahan sehingga afinitas atau daya serap warna meningkat terhadap serat bahan. Hal ini sesuai dengan pendapat Sunarto (2008 : 389) bahwa daya serap merupakan salah satu faktor yang menentukan keberhasilan dalam proses penyempurnaan baik pencelupan maupun pencapan. Penyerapan dikatakan baik jika warna dapat meresap dengan baik pada media yang diwarnai.

Uji Kesukaan

Proporsi soda kue dan ekstraksi jantung pisang (1:4); (2:3); (3:2) ditinjau dari kesukaan memiliki perbedaan pengaruh yang signifikan terhadap proporsi. Proporsi 1:4 dan proporsi 2:3 memiliki tingkat kesukaan yang paling diminati panelis dari pada proporsi 3:2.

Hasil Proporsi Soda kue dan Ekstraksi Jantung Pisang Terbaik

Hasil terbaik dapat dilihat dari nilai pada subset tertinggi dari ketiga proporsi soda kue dan ekstraksi jantung pisang. Tabel analisis nilai tertinggi pada proporsi soda kue dan ekstraksi jantung pisang tersaji pada Tabel 9.

Tabel 9. Analisis Nilai Tertinggi Proporsi Soda Kue Dan Ekstraksi Jantung Pisang

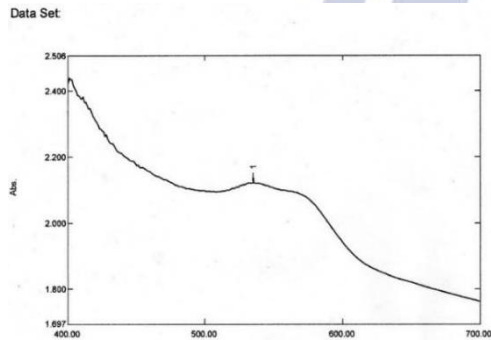
No	Kriteria Penilaian	Proporsi Soda Kue Dan Ekstraksi Jantung Pisang
1	Ketajaman Warna	Signifikan Proporsi 1:4 = 3.67
2	Daya Serap	Signifikan Proporsi 1:4 = 3.30 Proporsi 2:3 = 2.88
3	Kesukaan	Signifikan Proporsi 1:4 = 3.09 Proporsi 2:3 = 2.82

Pada tabel diatas menunjukkan bahwa hasil proporsi 1:4 ditinjau dari nilai pada subset ketajaman warna menunjukkan nilai tertinggi dibandingkan proporsi 2:3 dan 3:2. Nilai pada subset aspek daya serap warna ditunjukkan proporsi 1:4 dan 2:3 memiliki nilai yang sama. Aspek kesukaan menunjukkan nilai tertinggi proporsi 1:4 dan 2:3 memiliki nilai yang sama. Tingkat kesukaan dengan proporsi 1:4 dan 2:3 menunjukkan paling diminati. Berdasarkan analisis tersebut proporsi 1:4 merupakan proporsi terbaik dibandingkan proporsi 2:3 dan 3:2.

Hasil Uji Laboratorium Spektrofotometri

Hasil uji spektrofotometri merupakan tahap lanjut yang dilakukan di laboratorium Kimia Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Surabaya. Spektrofotometri dapat digunakan untuk menganalisis konsentrasi suatu zat di dalam larutan berdasarkan absorbansi terhadap warna dari larutan pada panjang gelombang tertentu. Metode spektrofotometri memerlukan larutan standar yang telah diketahuikonsentrasinya menggunakan spektro-

fotometri UV-Vis. Spektrofotometri ini merupakan gabungan antara spektrofotometri UV dan *Visible*. Menggunakan dua buah sumber cahaya berbeda, sumber cahaya UV dan sumber cahaya *visible*. Kemudahan metode ini adalah dapat digunakan baik untuk sample berwarna juga untuk sample tak berwarna. Spektroskopi ultraviolet-visible atau spektrofotometri ultraviolet-visible (UV-Vis atau UV/ Vis) melibatkan spektroskopi dari foton dalam daerah UV-terlihat. Ini berarti menggunakan cahaya dalam terlihat dan berdekatan (dekat ultraviolet (UV) dan dekat dengan inframerah (NIR) kisaran. Penyerapan dalam rentang yang terlihat secara langsung mempengaruhi warna bahan kimia yang terlibat. Hasil uji spektrofotometri ini menganalisis tiga perbandingan tinta sablon dari proporsi soda kue dan ekstraksi jantung pisang dengan menguji panjang gelombang dari ketiga sampel proporsi tersebut. Panjang gelombang yang diperoleh dari hasil uji lab dapat dilihat pada gambar 3.



Gambar 3 Grafik Hasil Uji Spektrofotometer

Pada umumnya uji spektrofotometri dalam uji analisis panjang gelombang yang digunakan dalam range ultraviolet (200-400 nm), sinar tampak (400-700 nm), atau cahaya yang mendekati inframerah (700-800nm). Berdasarkan grafik diatas, terlihat menggunakan rentang panjang gelombang sinar tampak (400-700nm). Titik panjang gelombang dari ketiga warna sample tinta sablon terletak pada titik *wavelength* 535.00 dengan *absorbance* 2.121 yang selanjutnya digunakan untuk mengetahui perbedaan dari ketiga sample proporsi. Dari panjang gelombang tersebut dilakukan uji *sample*(1:4); (2:3); (3:2) dilihat pada tabel 10.

Tabel 10. Hasil Perbandingan Hasil *Sample*

Sample ID	Type	Ex	Conc	WL 535.0	Comments
1:4	Unknown		*****	4.000	
2:3	Unknown		*****	3.198	
3:2	Unknown		*****	2.879	

Berdasarkan tabel perbandingan tersebut terlihat hasil proporsi (1:4) menunjukkan nilai 4.000, artinya

memiliki nilai ketajaman dan daya serap yang baik. Hasil proporsi (2:3) menunjukkan nilai 3.198, artinya memiliki nilai ketajaman yang cukup baik namun daya serap yang kurang baik. Hasil proporsi (3:2) menunjukkan nilai 2,879, artinya untuk ketajaman dan daya serap kurang baik.

PENUTUP

Simpulan

1. Berdasarkan hasil analisis data, tidak terdapat pengaruh yang signifikan pada kerataan warna. tetapi terdapat pengaruh yang signifikan pada ketajaman warna, daya serap, dan kesukaan.
2. Ketajaman warna dengan proporsi 1:4 menunjukkan lebih tajam dibandingkan proporsi 2:3 dan 3:2. Daya serap warna dengan proporsi 1:4 dan 2:3 menunjukkan daya serap lebih baik dibandingkan proporsi 3:2. Tingkat kesukaan dengan proporsi 1:4 dan 2:3 menunjukkan lebih disukai dibandingkan proporsi 3:2. Dari ketiga proporsi tersebut, proporsi 1:4 merupakan proporsi terbaik.
3. Hasil uji spektrofotometri Uv-Vis, proporsi (1:4) menunjukkan nilai 4.000, artinya memiliki nilai ketajaman dan daya serap yang baik. Proporsi (2:3) menunjukkan nilai 3.198, artinya memiliki nilai ketajaman yang cukup baik namun daya serap yang kurang baik. Proporsi (3:2) menunjukkan nilai 2,879, artinya untuk ketajaman dan daya serap kurang baik.

Saran

1. Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut mengenai penilaian aspek selain kerataan, ketajaman, daya serap, dan kesukaan menggunakan eksplorasi zat warna alam ekstraksi jantung pisang.
2. Untuk penelitian lanjutan warna yang lebih variatif dengan menggunakan pewarna sintetis.

DAFTAR PUSTAKA

- Elsa, Amelia.2004.*Teknik Mordanting terhadap Hasil Pencelupan Zat Warna Ektrak Daun Keladi Hias dengan Mordan Air Tapai pada Bahan Sutera*. Skripsi tidak diterbitkan.Padang: PKK FT UNP.
- Lubis, Arifin dkk. 1998. *Teknologi Pencapan Tekstil. Bandung : Sekolah Tinggi Teknologi Tekstil* Tim Penulis PPLH Seloliman. 2007. Mari Melukis dengan Pewarna Alami. Mojokerto: PPLH Seloliman
- Nusantara, Guntur.2006. *Panduan Praktis Cetak Sablon*. Tangerang : PT. Kawan Pustaka.
- Prabawati, Sulusi dkk. 2008. *Teknologi Pascapanen dan Teknik Pengolahan Buah Pisang*. Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Pascapanen Pertanian Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian.
- Sunarto. 2008. *Teknik Pencelupan dan Pencapan Jilid 3 untuk SMK*, (Online), (<http://Kelas12-Teknik-Pencelupan-Sunarto.htm>, diakses 3 September 2017).

Susilo, H. (2008). *Tulisan di T-shirt sebagai Gaya Hidup Remaja. Jurnal Ilmiah Bahasa dan Sastra*, 65-66.



Tobroni, M. I. (2011). *Teknik Sablon sebagai Media Apresiasi Karya Desain pada T-shirt. Humaniora* , 169-181