

PENGARUH JUMLAH MORDAN TUNJUNG TERHADAP HASIL PEWARNAAN DAUN MANGGA ARUMANIS DENGAN MOTIF IKATAN GARIS PADA *PONCHO*

Kholifah

Mahasiswa Program Studi S-1 Pendidikan Tata Busana, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Surabaya.
Kholiaf036@gmail.com

Irma Russanti

Dosen Pembimbing Jurusan PKK, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Surabaya
Irmarussanti@unesa.ac.id

Abstrak

Mordan merupakan zat yang berfungsi sebagai pengikat warna. Mordan disebut juga sebagai zat khusus yang dapat meningkatkan lekatnya berbagai pewarna pada kain. Tujuan pemberian mordan adalah untuk memperbesar daya serap kain terhadap zat warna alam. Dalam penelitian ini Perbedaan jumlah mordan dalam pewarnaan sangat berpengaruh pada hasil ketajaman warna, Konsentrasi pada mordan mempengaruhi ikatan antara pigmen warna dan serat kain, serta arah warna yang dihasilkan. Semakin besar konsentrasi mordan yang diberikan, ion yang terdapat pada mordan akan mengalami peningkatan dan dapat mengikat zat warna dan serat semakin baik. Tujuan penelitian ini adalah 1) Mengetahui hasil pewarnaan daun mangga arumanis dengan perbedaan jumlah mordan tunjung pada aspek ketajaman warna dan kejelasan bentuk motif. 2) Mengetahui adanya pengaruh perbedaan jumlah mordan tunjung terhadap hasil pewarnaan daun mangga arumanis dengan teknik *tie dye* ikatan garis pada aspek ketajaman warna dan kejelasan bentuk motif. 3) Untuk mengetahui hasil yang paling disukai responden dari perbedaan jumlah mordan tunjung terhadap hasil pewarnaan daun mangga arumanis dengan teknik *tie dye* ikatan garis. Jenis penelitian ini adalah eksperimen untuk mengetahui pengaruh jumlah mordan tunjung terhadap hasil pewarnaan daun mangga arumanis pada *poncho*. metode pengumpulan data yang digunakan adalah observasi oleh 30 observer. Sedangkan analisis data yang digunakan adalah anava tunggal dan uji Duncan dengan bantuan program SPSS 23. Berdasarkan hasil analisis data dapat menunjukkan bahwa adanya perbedaan yang signifikan terhadap jumlah mordan tunjung terhadap aspek ketajaman warna, kejelasan bentuk motif dan kesukaan responden. Perbedaan yang signifikan terhadap hasil pewarnaan daun mangga adalah : (1) hasil pewarnaan daun mangga arumanis pada aspek ketajaman warna hasil paling tinggi yaitu jumlah mordan 300 gram dengan nilai rata-rata 3,11. Sedangkan hasil pada aspek kejelasan bentuk motif pada jumlah mordan 100 gram dengan nilai rata-rata 3,34. (2) terdapat pengaruh yang signifikan pada pewarnaan alami daun mangga arumanis terhadap jumlah mordan terhadap aspek ketajaman warna dan kejelasan bentuk motif. (3) hasil pewarnaan pada *poncho* yang paling disukai oleh responden yaitu pada hasil dari jumlah mordan 200 gram dengan nilai rata-rata 3,73.

Kata kunci = jumlah mordan, mordan tunjung, pewarnaan, daun mangga arumanis, *poncho*

Abstract

Mordan is a substance that functions as a color binder. Mordan also called a special substance that can increase the adhesion of various dyes on fabric. The purpose of adding mordan was to increase the absorption of fabric for natural dyes. In this research, the difference the amount of mordan in dyeing was very influential on the results of color sharpness. Concentration on the mordan affects the bond between the color pigments and fabric fibers, and the direction of the color produced. More concentration of mordan given, the ion was contained in the mordan will increase and can bind to the dyes and fibers are better. The purpose of this research are 1) Knowing the results of the coloring of the leaves of arumanis mangoes with the difference in the number of mordan tunjung in the aspect of color sharpness and the clarity of the shape of the motif. 2) Knowing the influence of differences in the number of mordan tunjung on the results of the coloring of the leaves of arumanis mango with the tie dye technique of line ties on the aspect of color sharpness and the clarity of the shape of the motif. 3) To find out the most preferred results of respondents from the difference

in the number of mordant tunjung to the results of coloring the leaves of arumanis mango with tie dye ikatan garis. This type of research is an experiment to knowing the effect of the amount of mordant tunjung on the results of arumanis mango leaves dyeing on poncho. The method of collection data used was observation by 30 observers. While the data analysis used was single anava and Duncan test with SPSS 23. Based on the results of data analysis, it can be shown that there is a significant difference in the number of mordant tunjung against the color sharpness aspect, the clarity of the motives and preferences of the respondents. Significant differences in the results of mango leaf staining are: (1) the results of arumanis mango leaf staining on the sharpest aspect of color sharpness, namely the number of mordant 300 grams with an average value of 3.11. While the results on the aspect of clarity in the form of motifs on the number of mordants of 100 grams with an average value of 3.34. (2) there is a significant effect on the natural coloring of arumanis mango leaves on the number of mordants on the aspect of color sharpness and the clarity of the motive shape. (3) the results of coloring on the poncho are the most preferred by the respondent, namely the results of the number of 200 gram mordant with an average value of 3.73.

Keywords : The amount of mordant, mordant tunjung, dyeing, arumanis mango leaves, poncho

PENDAHULUAN

Kemajuan teknologi mampu menciptakan zat warna sintetis dengan berbagai variasi warna. Namun limbah zat warna sintetis dapat menyebabkan pencemaran lingkungan, sehingga pewarnaan alam dapat menjadi suatu alternatif sebagai pewarnaan tekstil.

Zat pewarna alami adalah zat warna yang diperoleh dari hewan atau tumbuhan yang dapat berasal dari buah (kulit, daging dan biji), kayu/kulit kayu, daun dan akarnya. Pada umumnya golongan pigmen tanaman adalah *klorofil*, *karotenoid*, *flavonoid*, dan *kuinon* (Anonim, 2007). Salah satu tanaman yang bisa digunakan sebagai pewarna alami salah satunya yaitu tanaman mangga. Pada setiap bagian tanaman mangga dapat dimanfaatkan, salah satunya adalah bagian daun

Menurut Pujiarti (2009) daun mangga mengandung pigmen warna *flavonoid* yang akan menghasilkan warna hijau kekuningan. Pigmen tersebut dapat diaplikasikan sebagai pewarna alami pada kain. Rymbai (2011), menyatakan bahwa terdapat tiga golongan pewarna alami yang paling penting yaitu *tetrapyrrols*, *tetraterpenoids* dan *flavonoids*.

Berdasarkan hal di atas maka dilakukan pra eksperimen pewarnaan alami daun mangga arumanis menggunakan mordant tawas, soda abu dan tunjung dengan perbandingan 100 gram/liter dengan lama perendaman 12 jam dan warna yang dihasilkan kuning, coklat muda pudar, dan hitam. soda abu kurang baik dan menghasilkan warna yang kurang maksimal.

Kemudian dilanjutkan pra eksperimen ke 2 untuk menghasilkan pewarnaan yang lebih baik dari segi ketajaman warna selanjutnya akan dilakukan manipulasi jumlah mordant tunjung. pra eksperimen ke 2 ini dibuat dengan menggunakan jumlah mordant tunjung 50 gram, 100 gram dan 150 gram.

Dipilihnya mordant tunjung tersebut untuk pewarna alami karena memiliki keamanan baik bagi lingkungan maupun penggunaannya. Penggunaan mordant yang berbeda pada jenis bahan pewarna yang sama dapat menghasilkan variasi terang dan gelap warna pada serat benang/kain, bahkan dapat menghasilkan warna yang berbeda (Sancaya Rini, 2011:9)

Riset yang dilakukan oleh Etherington (2002) bahwa flavonoid terkondensasi dalam larutan garam Fe^{3+} akan menghasilkan warna hijau kehitaman. Pengikat warna tunjung merupakan garam yang mengandung logam Fe^{3+} . Hal ini terlihat juga pada kain yang dimordant dengan tunjung yang merupakan garam $FeSO_4$. Menurut Suheryanto (2010), fungsi dari larutan fixer (mordant) pada pewarnaan tekstil yang menggunakan pewarna alam adalah untuk meningkatkan ketahanan atau intensitas warna dan memperkuat ikatan antar serat dan zat warna, sehingga dapat mencegah degradasi pigmen warna.

Berdasarkan hasil pra eksperimen di atas kemudian peneliti dapat mengambil judul penelitian: "pengaruh jumlah mordant tunjung terhadap hasil jadi pewarnaan daun mangga arumanis dengan motif *tie dye* ikatan garis pada *poncho*".

Tujuan Penelitian

1. Mengetahui hasil pewarnaan daun mangga arumanis dengan perbedaan jumlah mordant tunjung pada aspek ketajaman warna dan kejelasan bentuk motif.
2. Mengetahui adanya pengaruh perbedaan jumlah mordant tunjung terhadap hasil pewarnaan daun mangga arumanis dengan teknik *tie dye* ikatan garis pada aspek ketajaman warna dan kejelasan bentuk motif.
3. Untuk mengetahui hasil yang paling disukai responden dari perbedaan jumlah mordant tunjung terhadap hasil pewarnaan daun mangga arumanis dengan teknik *tie dye* ikatan garis.

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah dan tujuan yang telah dikemukakan, maka penelitian ini digolongkan sebagai penelitian eksperimen. Eksperimen adalah suatu cara untuk mencari hubungan sebab akibat (hubungan klausal) antara dua faktor yang sengaja ditimbulkan oleh peneliti dengan mengeliminasi atau mengurangi atau menyisihkan faktor-faktor lain yang mengganggu (Arikunto, 2010:9).

Tempat dan Waktu Penelitian

1. Tempat Penelitian
Eksperimen dilakukan di jurusan PKK (Pendidikan Kesejahteraan Keluarga) Fakultas Teknik UNESA.
2. Waktu Eksperimen
Eksperimen dilakukan pada bulan Agustus 2017 – Desember 2018.

Definisi Operasional Variabel

Variabel merupakan hal-hal yang menjadi obyek penelitian yang ditetapkan dalam satu kegiatan penelitian yang menunjukkan variasi (Suharsimi Arikunto, 2006:10) Adapun variable -variabel dalam penelitian ini adalah:

1. Variabel Bebas
Variabel bebas yaitu variabel yang mempengaruhi variabel lain. Yang menjadi variabel bebas dalam penelitian ini adalah : mordan tunjung dengan jumlah 100 gram, 200 gram dan 300 gram.
2. Variabel Terikat
Variabel terikat adalah akibat yang muncul ketika peneliti mengganti atau mengubah variabel bebas. Variabel terikat dalam penelitian ini adalah aspek ketajaman warna, kejelasan bentuk motif *tie dye* teknik ikatan garis dan uji kesukaan dari hasil pewarnaan dengan daun mangga (*mangifera Indica Linn*)
3. Variabel Kontrol

Variabel kontrol adalah variabel yang memiliki pengaruh tetapi pengaruh tersebut dapat dikendalikan sehingga tidak berpengaruh pada variabel yang lainnya atau variabel berfungsi sebagai pengendali yang membatasi variabel yang dianggap mengganggu.

Variabel kontrol yang dipakai dalam penelitian ini adalah:

- a. Daun Mangga Arumanis
Pewarna alam yang digunakan adalah daun mangga arumanis berwarna hijau (*Mangifera Indica Linn*) sebanyak 200 gram
- b. Alat yang Digunakan
Alat yang digunakan yaitu panci, kompor, baskom, telenan, pisau,

timbangan, pengaduk kayu, tali rafia

- c. Volume Air
Air yang digunakan untuk merebus daun mangga sebanyak 2000 ml. setelah direbus hasil ekstrak hingga menjadi 1000 ml.
- d. Suhu Perebusan
Suhu saat perebusan adalah 100°C (titik didih) waktu perebusan.
- e. Teknik Mordanting
Teknik mordanting yang digunakan yakni mordanting pendahuluan, Kain direndam dalam air mordanting selama 12 jam.
- f. Teknik Pencelupan
Pencelupan yang digunakan adalah teknik pencelupan dingin. Waktu yang dilakukan untuk pencelupan selama 12 jam.
- g. Desain *Poncho*
Desain *poncho* yang digunakan yaitu *poncho* bahu
- h. Jenis dan Ukuran Bahan
Jenis kain katun yang digunakan adalah kain katun primisima (100% *cotton*). Kain yang digunakan dengan ukuran 115 x 115 cm, Berat kain 100 gram dalam satu kali pewarnaan.
- i. Metode
Metode yang digunakan yaitu teknik pewarnaan kain menggunakan *tie dye* ikatan garis. Jarak ikat kain yaitu 10 cm dengan lebarnya ikatan 5 cm.
- j. Penerapan Produk
Hasil pewarnaan diterapkan pada *poncho* dengan ukuran 50 x 50 cm.
- k. Orang yang Mengerjakan
Orang yang mengerjakan adalah peneliti.

Desain Penelitian

Tabel 1. rancangan Eksperimen

X \ Y	Aspek Yang Diamati		
	Y1	Y2	Y3
X1	X1 Y1	X1 Y2	X1 Y3
X2	X2 Y1	X2 Y2	X2 Y3
X3	X3 Y1	X3 Y2	X3 Y3

Keterangan:

- X1 : berat mordan tunjung 100 gram
- X2 : berat mordan tunjung 200 gram
- X3 : berat mordan tunjung 300 gram
- Y1 : Aspek ketajaman warna
- Y2 : Aspek kejelasan bentuk motif
- Y3 : Aspek kesukaan

Prosedur Pelaksanaan Penelitian

1. Pewarnaan alami menggunakan daun mangga arumanis
2. Persiapan alat yang dibutuhkan: Timbangan, Pisau, Tlenan (alas pemotong), Panci, Kompor, Alat pengaduk dari kayu, Ember plastik, Gelas ukur, Saringan, Bak cuci.
3. Proses pewarnaan *tie dye* ikatan garis
 - a. Proses pembuatan ikatan *tie dye*



Gambar 1. Teknik *tie dye* ikatan garis

- b. Pembuatan ekstrak daun mangga



Gambar 2. Merebus daun mangga

- c. Pewarnaan kain kedalam ekstrak



Gambar 3. Mencelupkan kain ke dalam ekstrak daun mangga

- d. Desain *poncho*



Gambar 4. Desain *poncho*

Validasi Instrumen

Sebuah instrumen dikatakan valid apabila pertanyaan yang ada pada kuesioner dapat mengungkap kalimat yang singkat, padat dan jelas sehingga dapat dipahami oleh observer. Validasi instrument dilakukan sebelum pengambilan data. Validitas yang digunakan dalam penelitian ini yaitu validitas konstruk.

Untuk menguji validitas konstruk (susunan dan isi instrument), dapat digunakan pendapat dari 4 orang ahli tata busana (*judgment experts*). Dalam hal ini setelah instrument dikonstruksi tentang aspek-aspek yang diukur dengan berlandaskan teori tertentu, maka selanjutnya dikonsultasikan dengan ahli. Para ahli diminta pendapatnya tentang instrument yang telah disusun. Setelah pengujian kontruksi dari ahli dan berdasarkan pengalaman empiris dilapangan selesai, maka diteruskan uji coba instrument. Instrument tersebut dicobakan pada sampel dari mana populasi diambil (Sugiyono, 2011; 125).

Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data adalah suatu cara yang digunakan untuk mengumpulkan data dalam suatu penelitian, dimana pengumpulan data ini bertujuan untuk memperoleh data yang dibutuhkan untuk membentuk kenyataan dari objek yang telah ditemukan sehingga dapat diperoleh hasil kesimpulan yang objektif (Sugiyono, 2011:308).

Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data mengenai hasil jadi warna dengan pewarna daun mangga menggunakan mordan tunjung dengan teknik pencelupan *tie dye* pada kain katun di terapkan pada *poncho*. Pengambilan data dilakukan 30 observer (Dosen dan mahasiswa) Prodi Tata Busana yang telah menempuh mata kuliah penyempurnaan tekstil dan desain tekstil yang dilakukan di Fakultas Teknik PKK UNESA.

Metode analisis data

Analisis data adalah suatu cara yang digunakan untuk mengolah dan meneliti data dalam bentuk yang mudah dibaca untuk mengkaji pengaruh jumlah mordan tunjung terhadap hasil pewarnaan daun mangga. Data yang diperoleh dianalisis dengan menggunakan *anova* tunggal dengan bantuan analisis data statistik SPSS 23 dan diterima dengan taraf nyata 5%.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian

Hasil uji analisis varian tunggal tentang pengaruh jumlah mordan tunjung 100 gram, 200 gram, dan 300 gram terhadap hasil pewarnaan dengan *tie dye* teknik ikatan garis menggunakan daun mangga ditinjau dari aspek ketajaman warna, kejelasan bentuk motif dan kesukaan adalah sebagai berikut :

1. Aspek ketajaman warna

Table 2 Uji Anova
ANOVA

Ketajaman warna

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	4.718	2	2.359	6.801	.002
Within Groups	30.181	87	.347		
Total	34.900	89			

Berdasarkan hasil uji anava tunggal diatas dapat menunjukkan bahwa $F_{hitung} = 6.801$ dengan taraf signifikan $0,02 (< 0,05)$ artinya bahwa jumlah mordan tunjung berpengaruh terhadap hasil aspek ketajaman warna pada pewarnaan alami daun mangga .

Table 3 Uji Duncan
Ketajaman warna

Duncan^a

Mordan tunjung	N	Subset for alpha = 0.05	
		1	2
100 gram	30	2.6000	
200 gram	30		3.0556
300 gram	30		3.1111
Sig.		1.000	.716

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 30,000.

Mean uji Duncan diatas menunjukkan bahwa jumlah mordan tunjung terhadap hasil pewarnaan daun mangga terdapat perbedaan mean pada 2 subset pada aspek ketajaman warna. Pada subset 1 ditempati oleh jumlah mordan 100 gram artinya pada jumlah 100 gram mendapatkan kriteria cukup baik, sedangkan pada subset 2 ditempati oleh jumlah mordan 200 gram dan 300 gram artinya kedua jumlah mordan tunjung memiliki ketajaman warna yang sama dengan kriteria baik dengan nilai 3.0556 dan 3.1111, sedangkan jumlah mordan 100 gram dengan nilai 2,6000 termasuk kriteria cukup baik. Sehingga ada perbedaan *mean* yang nyata pada aspek ketajaman warna.

2. Aspek kejelasan bentuk motif

Table 4 Uji Anova
ANOVA

Kejelasan bentuk motif

	Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	67.341	2	33.670	47.118	.000
Within Groups	62.170	87	.715		
Total	129.511	89			

Berdasarkan hasil uji anava tunggal diatas dapat menunjukkan bahwa $F_{hitung} = 47.118$ dengan taraf signifikan $0,00 (< 0,05)$ artinya bahwa jumlah mordan tunjung berpengaruh terhadap hasil aspek kejelasan bentuk motif pada pewarnaan alami daun mangga .

Table 5 Uji Duncan
Kejelasan bentuk motif

Duncan^a

Mordan tunjung	N	Subset for alpha = 0.05	
		1	2
300 gram	30	1.4667	
200 gram	30		3.2556
100 gram	30		3.3444
Sig.		1.000	.685

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 30,000.

Mean uji Duncan diatas menunjukkan bahwa jumlah mordan tunjung terhadap hasil pewarnaan daun mangga terdapat perbedaan mean pada 2 subset pada aspek ketajaman warna. Pada subset 1 ditempati oleh jumlah mordan 300 gram artinya pada jumlah 300 gram mendapatkan kriteria cukup baik, sedangkan pada subset 2 ditempati oleh jumlah mordan 200 gram dan 100 gram artinya kedua jumlah mordan tunjung memiliki kejelasan bentuk motif yang sama dengan kriteria baik dengan nilai 3.2556 dan 3.3444, sedangkan jumlah mordan 300 gram dengan nilai 1.4667 termasuk kriteria cukup baik. Sehingga ada perbedaan *mean* yang nyata pada aspek kejelasan bentuk motif.

3. Aspek kesukaan

Table 6 Uji Anova
ANOVA

Kesukaan

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	36.956	2	18.478	69.894	.000
Within Groups	23.000	87	.264		
Total	59.956	89			

Berdasarkan hasil uji anava tunggal diatas dapat menunjukkan bahwa $F_{hitung} = 69.894$ dengan taraf signifikan $0,00 (< 0,05)$ artinya bahwa jumlah mordan tunjung berpengaruh terhadap hasil aspek kesukaan pada pewarnaan alami daun mangga.

Tabel 7 Uji Duncan
Kesukaan

Duncan ^a		Subset for alpha = 0.05		
Mordan tunjung	N	1	2	3
100 gram	30	2.1667		
300 gram	30		3.0333	
200 gram	30			3.7333
Sig.		1.000		1.000

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 30,000.

Mean uji duncan diatas menunjukkan bahwa jumlah mordan tunjung terhadap hasil pewarnaan daun mangga terdapat perbedaan mean pada 3 subset pada aspek kesukaan. Pada subset 1 ditempati oleh jumlah mordan 100 gram dengan nilai 2,1667 artinya jumlah tersebut mendapatkan kriteria cukup baik, Pada subset 2 ditempati oleh jumlah mordan 300 gram dengan nilai 3,0333 artinya pada jumlah tersebut mendapatkan kriteria baik, sedangkan pada subset 3 ditempati oleh jumlah mordan 200 gram dengan nilai 3,7333 artinya jumlah tersebut mendapatkan kriteria sangat baik. Sehingga ada perbedaan *mean* yang nyata pada

Pembahasan

1. Hasil pewarnaan daun mangga arumanis menggunakan jumlah mordan 100 gram, 200 gram dan 300 gram dengan dengan *tie dye* teknik ikatan garis pada *poncho*

Hasil pewarnaan *tie dye* teknik ikatan garis pada aspek ketajaman warna hasil paling tinggi yaitu pada jumlah mordan 300 gram meskipun perbedaan yang terjadi dengan hasil 200 gram tidak terlalu signifikan, jika dilihat dari aspek kejelasan bentuk motif yaitu jumlah mordan tunjung 100 gram merupakan hasil pewarnaan yang terbaik meskipun perbedaan yang terjadi dengan jumlah 200 gram tidak terlalu signifikan, sedangkan pada aspek kesukaan nilai yang paling tinggi dihasilkan pada jumlah mordan 200 gram. Sehingga dengan demikian hasil pewarnaan daun mangga yang paling terbaik menunjukkan pada hasil jumlah mordan 200 gram.

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

Adanya penambahan mordan dalam pewarnaan alami dapat meningkatkan intensitas warna, Menurut Suheryanto (2010), fungsi dari larutan mordan pada pewarnaan tekstil yang menggunakan pewarna alam adalah

untuk meningkatkan ketahanan atau intensitas warna dan memperkuat ikatan antara serat dan zat warna, sehingga dapat mencegah degradasi pigmen warna.

2. Pengaruh jumlah mordan tunjung 100 gram, 200 gram, 300 gram terhadap hasil pewarnaan daun mangga dengan *tie dye* teknik ikatan garis pada *poncho*

Hasil jadi pewarnaan alami daun mangga arumanis ditinjau dari aspek ketajaman warna menunjukkan bahwa ada pengaruh yang signifikan antara jumlah mordan tunjung terhadap aspek ketajaman warna, kejelasan bentuk motif, dan kesukaan. Menurut Sasas (2000) konsentrasi pada mordan mempengaruhi ikatan antara zat warna yang masuk ke dalam serat kain secara maksimum, konsentrasi yang tepat akan dapat mempengaruhi terhadap intensitas warna yang diberi pewarna alami.

Hasil jadi pewarnaan alami daun mangga arumanis ditinjau dari aspek kejelasan bentuk motif menunjukkan bahwa ada pengaruh yang signifikan antara jumlah mordan tunjung 100 gram, 200 gram dan 300 gram. Jumlah mordan 200 gram dan 100 gram memiliki kejelasan bentuk motif yang lebih baik dibandingkan jumlah mordan 300 gram. Menurut Lubis (1998:71) tingkat pewarnaan yang menghasilkan warna dan motif yang tajam dipengaruhi oleh penetrasi zat warna pada tekstil yang hanya tinggal dipermukaannya saja, ketajaman warna merupakan kuat atau tidaknya suatu warna yang dihasilkan harus sesuai dengan tingkatan warna.

3. Hasil terapan yang paling disukai dari perbedaan jumlah mordan tunjung 100 gram, 200 gram, 300 gram pada pewarnaan daun mangga arumanis menggunakan *tie dye* teknik ikatan garis pada *poncho*

Hasil jadi pewarnaan alami daun mangga arumanis pada *poncho* yang paling disukai dilihat dari hasil pewarnaan daun mangga pada *poncho* menunjukkan bahwa ketajaman warna yang dihasilkan oleh jumlah mordan 200 gram menghasilkan warna yang cukup tajam, hasil tersebut sesuai dengan kriteria hasil pewarnaan, demikian juga dengan hasil kejelasan bentuk motif yang dihasilkan pada jumlah mordan 200 gram yaitu motif yang dihasilkan tergolong paling jelas dan beraturan dibanding dari jumlah mordan 300 gram dan 100 gram, ditinjau dari hasil tabel analisis uji Duncan bahwa jumlah mordan tunjung 200 gram merupakan hasil yang paling disukai oleh responden. Sehingga dari hasil tersebut dapat menunjukkan bahwa adanya kesesuaian antara hasil pewarnaan daun mangga terhadap kriteria pewarnaan terhadap hasil analisis uji Duncan menunjukkan pada jumlah mordan 200 gram merupakan hasil pewarnaan yang paling disukai

dibandingkan jumlah mordan 100 gram dan 300 gram.

Menurut Wagiyono (2013:10) uji kesukaan didasarkan pada penginderaan suatu proses fisiopsikologis, yaitu kesadaran atau pengenalan alat indra akan sifat-sifat benda karena adanya rangsangan yang diterima alat indra berasal dari indra tersebut. Rangsangan yang didapat oleh indra penglihatan yaitu pada saat mengamati *poncho* berupa warna hasil pewarnaan dengan *tie dye* teknik ikatan garis menggunakan pewarnaan alami daun mangga dengan jumlah mordan tunjung 200 gram menghasilkan kesukaan yang paling diminati dibandingkan jumlah 300 gram dan 100 gram.

PENUTUP

Simpulan

1. Hasil pewarnaan daun mangga arumanis dengan perbedaan jumlah mordan tunjung meliputi aspek ketajaman warna dan kejelasan bentuk motif *tie dye* teknik ikatan garis menghasilkan nilai yang baik yaitu pada jumlah mordan 200 gram.
2. Ada pengaruh jumlah mordan terhadap hasil pewarnaan daun mangga arumanis pada aspek ketajaman warna dan kejelasan bentuk motif.
3. Hasil pewarnaan yang paling disukai responden yaitu pada jumlah mordan 200 gram, hal tersebut sesuai dengan hasil pewarnaan pada aspek uji kesukaan yaitu responden menyukai hasil *poncho* pada jumlah mordan 200 gram.

Saran

1. Dapat digunakan untuk penelitian lanjutan, bahwa daun mangga bisa digunakan sebagai zat warna alami selain pada kain katun dengan mordan selain tunjung dengan teknik yang berbeda dan komposisi mordan yang berbeda.
2. Untuk penelitian lanjutan, pewarnaan alami daun mangga menggunakan *tie dye* teknik ikatan garis lebih baik menggunakan mordan tunjung tidak terlalu banyak sehingga warna yang dihasilkan tidak terlalu pekat yang mengakibatkan hasil bentuk motif tidak terlihat dengan jelas.

DAFTAR PUSTAKA

Anonim. 2007a. Sekilas Tentang Zat Warna Alam Untuk Tekstil. www.batikyogya.com. Diakses tanggal 20 November 2019 pukul 09.00 wib.

Arikunto, Suharsimi. 2006. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*, Jakarta: PT. Rineka Cipta

Ethington, R. 2002. A Dictionary of descriptive terminology:

Vegetable Tanin. <http://palimpsest.standart.edu/don/dt.3686.html>. Diakses tanggal 13 September 2018.

Lubis, Arifin dkk. 1998. *Teknologi Pencapan Tekstil*. Bandung : Sekolah Tinggi Teknologi Tekstil.

Pujiarti, R, Sari, D, P, Kasmudjo, Widowati, T, B. 2009. *Kualitas Pewarnaan Batik yang Dihasilkan dari Perbedaan Konsentrasi dan Bahan Fiksasi Bahan Pewarna Daun Mangga Arumanis*. Prosiding seminar nasional MAPEKI XII, Bandung, pp. 932-933.

Rini, S. dkk. 2011. *Pesona Warna Alami Indonesia*. Yayasan Keanekaragaman Indonesia.

Rymbai, H., Sharma, R.R., and Srivasta, M. 2011. Bio-colorants and Its Implications in Health and Food Industry—A Review. *International Journal of Pharmacological Research*, 3: 2228-2244.

Sasas, K, Sunaryati, S, Isminingsih, G, Santosa. 2000. Usaha Penigkatan Waste Kayu Bekas sebagai Zat Warna Tekstil. *Prosiding Pertemuan dan Presentasi Ilmiah Penelitian Dasar Ilmu Pengetahuan dan Teknologi Nuklir, P3TM-BATAN, Yogyakarta*.

Sudjana. 2005. *Desain dan Analisis Ekperimen*. Bandung: Tarsito

Sugiyono. 2011. *Metoda Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, Dsn R&D*. Bandung: Alfabeta

Suheryanto, D. 2010. *Optimalisasi Celupan Ekstrak Daun Mangga Pada Kain Batik Katun Dengan Iring Kapur*. Prosiding Seminar Nasional Rekayasa Kimia dan Proses. Jurusan Teknik Kimia Fakultas Teknik Universitas Diponegoro Semarang.

Sunarto. 2008. *Teknologi Pencelupan Dan Pencapan Jilid 1*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional.

Wagiyono. 2013. *Menguji Kesukaan Secara Organoleptik*. Bagian Proyek Pengembangan Kurikulum Direktorat Pendidikan Menengah Kejuruan Direktorat Jenderal Pendidikan Dasar Dan Menengah Departemen Pendidikan Nasional.