

PENGARUH MASSA MORDAN TUNJUNG TERHADAP HASIL PEWARNAAN DENGAN KULIT BUAH ASAM (*SWEETAMARIND*) MENGGUNAKAN TEKNIK *TIE DYE*

Ani Rohmatun Nisa'

Mahasiswa Program Studi S-1 Pendidikan Tata Busana, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Surabaya.
aninisa@mhs.unesa.ac.id

Juhrah Singke

Dosen Pembimbing Jurusan PKK, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Surabaya
juhrahsingke@yahoo.com

Abstrak

Tie dye merupakan salah satu bentuk seni tradisional yang pembuatannya dilakukan dengan cara mengikat kencang di beberapa bagian kain kemudian dicelupkan pada pewarna. Pembuatan *tie dye* dapat menggunakan pewarna sintetis atau pewarna alami. Penelitian ini menggunakan kulit buah asam sebagai bahan zat warna alami dan mordan tunjung. Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui hasil pewarnaan *tie dye* dan uji lab ketahanan luntur warna. Jenis penelitian ini adalah penelitian eksperimen variabel bebas penelitian ini adalah massa mordan tunjung 100 gram, 200 gram, dan 300 gram. Variabel terikat meliputi aspek ketajaman warna pada (1) hasil pewarnaan *tie dye* pada permukaan kain; (2) hasil motif *tie dye*. Pengumpulan data menggunakan observasi yang telah diisi oleh 30 observer. Analisis data menggunakan varians tunggal dengan bantuan SPSS 23 serta dilakukan uji laboratorium. Hasil uji data menyatakan bahwa hasil pewarnaan pada aspek hasil pewarnaan *tie dye* pada permukaan kain dan hasil motif *tie dye* dengan massa 100 gram dalam kategori cukup baik, massa 200 gram dalam kategori sangat baik dan massa 300 gram dalam kategori baik. Ada pengaruh terhadap massa mordan 100 gram, 200 gram, dan 300 gram ditinjau dari aspek hasil pewarnaan *tie dye* pada permukaan kain, dan hasil motif *tie dye* dengan signifikan $P=0,000(>0,05)$. Hal ini ditunjang hasil uji lab ketahanan luntur warna terhadap pencucian sabun yang dapat dilihat dari perubahan warna asli dari uji dan penilaian penodaan terhadap kain putih, massa mordan tunjung yang digunakan yaitu 100gram, 200gram, dan 300gram menunjukkan nilai sama-sama baik yaitu dapat diartikan bahwa ketahanan luntur warna terhadap pencucian sabun dikategorikan baik.

Kata Kunci: *Tie Dye*, Mordan Tunjung, Kulit Buah Asam

Abstract

Tie dye is one of the traditional art forms made by tying tightly in some parts of the fabric then dipped into the dye. Making *tie dye* can use synthetic dyes or natural dyes. This study uses tamarind skin as a natural dyes material and mordant tunjung. Purpose of this study is to know the result of *tie dye* coloring technique and color fastness lab test. The kind of this study is independent variable experiment research. In this study used mass of mordant tunjung 100 gram, 200 gram, and 300 gram. The dependent variable includes aspects of color sharpness at (1) *tie dye* results coloring on the fabric surface, (2) result of *tie dye* motif. Data collection used observations that have been filled by 30 observers. Analysis of data used single variance with the help of SPSS 23 and laboratory tests. The result of the data test showed that the coloring result on the *tie dye* coloring on the surface of the fabric and the *tie dye* motif aspects with the mass of 100 grams in the category is pretty good, the mass of 200 grams in very good category and the mass of 300 grams in the good category. There is an effect on mordant mass 100 grams, 200 grams, and 300 grams seen from aspect of *tie dye* coloring on fabric surface, and result *tie dye* motif with significant $P=0.000 (>0.05)$. This is supported by the results of the color fastness test lab for laundry soap which can be seen from the original color change from the test and the staining assessment of the white fabric. The mass of mordant tunjung used is 100 grams, 200 grams, and 300 grams shows the same good value which can be interpreted that the color fastness to laundry soap is categorized good.

Keywords: *Tie Dye*, Mordant Tunjung, Tamarind Skin.

PENDAHULUAN

Pewarnaan alami adalah pewarnaan pada tekstil dilakukan untuk memberikan warna pada kain atau tekstil secara merata. Bagian-bagian tanaman yang dapat dipergunakan untuk zat pewarna alam adalah kulit kayu, batang, daun, akar, bunga, biji dan getah, zat warna alam dapat menjadi solusi alternatif. Salah satu sumber daya alam yang dapat dipakai untuk zat warna alam adalah buah asam.

Buah asam terdapat dua jenis yaitu buah asam jawa (*tamarindus indica l*) merupakan sejenis buah yang rasanya asam yang biasa digunakan untuk bumbu masakan sedangkan buah asam manis/buah asam thailand (*sweet tamarind*) merupakan jenis buah yang berbentuk lebih besar daripada asam jawa, daging buahnya cukup tebal, dan terasa manis.

Dua jenis buah asam ini merupakan tumbuhan serbaguna mulai dari batang pohon hingga daunnya dapat dimanfaatkan oleh makanan, minuman, farmasi, kimia, hingga bahan bangunan, dari dua jenis buah asam peneliti memilih buah asam manis/buah asam thailand karena terdapat kandungan senyawa flavonoid yang memiliki kemampuan sebagai antioksidan, menurut Hidayat dan Saati, (2006) flavonoid merupakan salah satu pewarna alami karena merupakan zat berwarna merah, coklat, jingga, ungu, ataupun biru yang banyak terdapat pada bunga dan buah-buahan.

Bagian dari tanaman ini yang dipakai sebagai zat warna alam adalah bagian kulit buah asam. Karena selama ini kulit buah asam yang jarang dimanfaatkan, sehingga dijadikan sebagai alternatif zat warna alami tekstil.

Zat warna yang memiliki kekuatan/ketahanan warna yang baik maka perlu dilakukan proses fiksasi yaitu untuk mencuci zat warna yang masuk ke dalam serat sehingga dapat menimbulkan daya tahan luntur warna. Zat yang dapat membangkitkan warna, yang biasa digunakan yaitu mordan soda abu, tawas, kapur tohor dan tunjung, teknik mordanting ada 3 yaitu mordan pendahulu, mordan simultan dan mordan akhir.

Tekstil merupakan kain atau bahan yang terbentuk oleh benang, yang berasal dari serat alam maupun buatan yang telah dipintal menurut (Hadisurya dkk, 2011:207).

Menurut Karmila (2010:9) teknik *tie dye* merupakan salah satu cara untuk mencegah terserapnya zat warna oleh bagian-bagian yang diikat. Pada proses pembuatan motif kain *tie dye* pada beberapa bagian tertentu, kemudian diikat dengan tali lalu dicelup. Teknik pembuatan *tie dye* terdiri dari dua teknik yaitu teknik ikatan dan teknik jelujur untuk teknik *tie dye* yang digunakan oleh peneliti ialah teknik *tie dye* dengan teknik ikatan mawar berbelit dan ikatan jelujur.

Pra-eksperimen pertama pewarnaan dilakukan pada kain primissima dengan pewarna alam yaitu kulit buah asam 50 gram, 100 gram, 150 gram dengan air 800 ml lama perebusan selama 30 menit,

menggunakan jenis mordan yaitu soda abu, tawas, dan tunjung massa 50 gram dengan air 300 ml, lama perendaman mordan selama 30 menit.

Pencelupan yang digunakan adalah pencelupan panas dengan teknik mordan pre-mordanting dan difiksasi menggunakan zat pembantu yaitu garam. Mordan yang digunakan yaitu soda abu menghasilkan warna coklat mudah, mordan tawas menghasilkan warna kuning mudah dan mordan tunjung menghasilkan warna abu sedikit tua.

Melihat hasil pra-eksperimen pertama dilanjutkan pra-eksperimen ke dua menggunakan mordan tunjung, karena dari hasil pra-eksperimen pertama hasil ketajaman warna yang baik menggunakan mordan tunjung, dengan massa mordan 50 gram, 100 gram, 150 gram dengan air 1 liter, lama perendaman pada mordan selama 24 jam setelah itu dimasukkan ke dalam bahan pewarna alami kulit buah asam menggunakan massa 100 gram dengan air 1 liter, lama perendaman selama 48 jam menggunakan pencelupan dingin, dengan teknik pre mordanting dan difiksasi dengan zat pembantu yaitu garam, hasil warna yang didapat menghasilkan warna abu sedikit tua.

Tahap eksperimen peneliti menggunakan massa mordan tunjung dengan mengawali massa mordan 100 gram dalam kategori sedang, dan melipat gandakan menjadi 100 gram, 200 gram, dan 300 gram dan kulit buah asam massa 200 gram sebagai bahan penelitian, sehingga dapat diketahui dari kelipatan tersebut hasil pewarnaan alami kulit buah asam, hal ini sesuai dengan pra eksperimen yang telah dilakukan. Maka dari itu peneliti bertujuan untuk mengetahui "Pengaruh Massa Mordan Tunjung Terhadap Hasil Pewarnaan Dengan Kulit Buah Asam (*SweetTamarind*) Menggunakan Teknik *Tie Dye*".

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian eksperimen. Penelitian eksperimen merupakan suatu cara untuk mencari hubungan sebab akibat (hubungan kausal) antara dua faktor yang sengaja ditimbulkan oleh peneliti dengan mengeliminasi atau mengurangi atau menyisihkan faktor-faktor lain yang mengganggu (Arikunto, 2013: 9).

Penelitian yang dilakukan termasuk penelitian eksperimen karena memiliki tujuan untuk mengetahui hubungan sebab akibat pengaruh massa mordan tunjung 100 gram, 200 gram, dan 300 gram dalam pewarnaan kulit buah asam sebagai zat warna pada kain primissima dengan teknik *tie dye*.

B. Waktu dan Tempat Penelitian

1. Tempat

Observasi hasil penelitian dilakukan di Jurusan Pendidikan Kesejahteraan Keluarga, Fa-

kultas Teknik, dan Universitas Negeri Surabaya.

2. Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada sekitar bulan Agustus 2017 sampai selesai.

C. Desain Penelitian

Tabel 1. Desain Penelitian Eksperimen

X \ Y	Aspek Yang Diamati	
	Y1	Y2
X1	Y1X1	Y2X1
X2	Y1X2	Y2X2
X3	Y1X3	Y2X3

Keterangan:

- X : Mordan tunjung.
 X1 : Massa Mordan tunjung 100 gram
 X2 : Massa Mordan tunjung 200 gram.
 X3 : Massa Mordan tunjung 300 gram.
 Y : Aspek yang diamati.
 Y1 : Hasil jadi pencelupan terhadap ketajaman warna pada hasil pewarnaan *tie dye* pada permukaan kain.
 Y2 : Hasil jadi pencelupan terhadap ketajaman warna pada hasil motif *tie dye*.

D. Pelaksanaan Eksperimen

1. Menyiapkan desain blus dan motif *tie dye*
2. Menyiapkan alat dan bahan untuk pembuatan pewarnaan alami.
3. Proses pelaksanaan pewarnaan alami dengan mordan dan teknik mordanting.
4. Proses Pembuatan *Tie Dye*
5. Melarutkan Mordan Tunjung
6. Mengekstrak Kulit Buah Asam
7. Proses Pencelupan Pewarnaan Alami Kulit Buah Asam Dengan Teknik *Tie Dye*
 - a) Menyiapkan mordan tunjung yang sudah diambil air beningnya.
 - b) Sebelum dicelup dilembapkan terlebih dahulu. Kain yang sudah diikat dan dijelujur. Dimasukkan kedalam mordan tunjung selama 4 jam.
 - c) Meletakkan panci diatas kompor yang sudah diisi dengan air sebanyak 4 liter hingga mendidih selama proses pencelupan.
 - d) Masukkan kulit buah asam yang sudah ditimbang ke dalam panci dan sambil diaduk terus menerus sehingga tersisa setengah dari 4 liter air menjadi 2 liter air.
 - e) Kemudian disaring dengan kain untuk memisahkan sisa bahan kulit buah asam sebelum digunakan.
 - f) Bahan pewarna alami dibiarkan sampai dingin setelah itu kain yang sudah dicelup pada mordan tunjung dimasukkan kedalam pewarna alami kulit buah asam selama 9.5 jam.

- g) Kemudian dijemur setengah kering selama 1 jam. Kain kembali dicelup lagi pada mordan tunjung selama 4 jam.
- h) Tanpa melepaskan kain yang diikat, kain melalui proses pelunturan dengan air yang sudah dicampur garam dengan massa 50 gram direndam selama 3 menit.
- i) Kemudian dibersihkan dengan air bersih sampai semua sisa pewarna hilang.
- j) Menjemur kain dengan diangin anginkan tanpa terkena sinar matahari secara langsung. Setelah kering melepaskan ikatan-ikatan *tie dye*.
- k) Kemudian disetrika dengan dilapisi kain.
- l) Hasil jadi pewarnaan alami dengan kulit buah asam diwujudkan ke dalam bentuk busana blus wanita.

E. Metode Pengumpulan Data

Menurut Sugiyono (2012:224) teknik pengumpulan data merupakan langkah yang paling strategis dalam penelitian, karena tujuan utama dari penelitian adalah mendapatkan data dalam penelitian dimaksudkan untuk mendapatkan bahan, keterangan, kenyataan, dan informasi yang bisa dipercaya. Metode pengumpulan data yang dilakukan oleh peneliti menggunakan metode observasi. Observasi yang dilakukan penelitian ini meliputi: ketajaman warna meliputi hasil pewarnaan *tie dye* pada permukaan kain dan hasil motif *tie dye*. Dalam penelitian dilakukan oleh 30 observer yang terdiri dari 3 dosen yang ahli dalam bidang tata busana dan 27 mahasiswa yang sudah menempuh mata kuliah penyempurnaan tekstil dan desain tekstil.

F. Instrumen dan Validasi Instrumen

Instrumen penelitian adalah alat atau fasilitas yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data agar pekerjaannya lebih mudah dan hasilnya baik, dalam arti lebih cermat, lengkap, dan sistematis sehingga lebih mudah diolah (Arikunto, 2013:203). Penilaian yang digunakan oleh peneliti ini adalah lembar observasi dalam bentuk skala daftar cocok atau *checklist*. Dimana responden tinggal menggunakan tanda *check* (✓) pada pernyataan yang sesuai dengan aspek-aspek yang sudah disediakan.

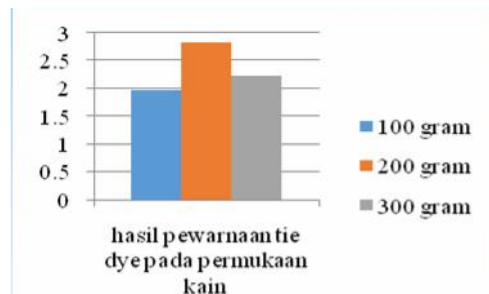
G. Metode Analisis Data

Teknik yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis varians tunggal dengan perhitungan program SPSS 23 dengan judul "pengaruh massa mordan tunjung terhadap hasil pewarnaan dengan kulit buah asam (*sweetamarind*) menggunakan teknik *tie dye*". Hasil anava tunggal menggunakan tingkat signifikan ($P < 0,05$).

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Ketajaman Warna Meliputi Hasil Pewarnaan *Tie Dye* Pada Permukaan Kain

Aspek hasil pewarnaan *tie dye* pada permukaan dengan massa 100 gram, 200 gram, dan 300 gram dapat dilihat pada gambar diagram batang 1.

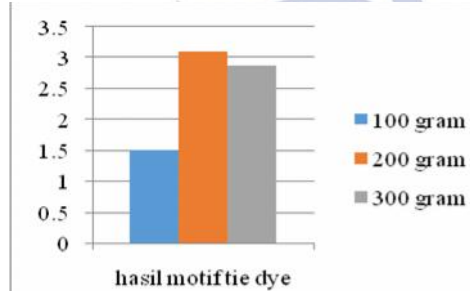


Gambar 1. Diagram Batang Aspek Hasil Pewarnaan *Tie Dye* Pada Permukaan kain

Gambar 1 diagram batang dapat menunjukkan bahwa aspek hasil pewarnaan *tie dye*. Pada permukaan kain jumlah mean dari massa mordan 100 gram sebesar 1.96, jumlah dari massa mordan 200 gram sebesar 2.83 dan jumlah mean dari massa mordan 300 gram sebesar 2.23. Nilai rata-rata tertinggi terdapat pada massa mordan 200 gram.

B. Ketajaman Warna Meliputi Hasil Motif *Tie Dye*

Aspek hasil motif *tie dye* dengan massa 100 gram, 200 gram, dan 300 gram dapat dilihat pada gambar diagram batang 2.



Gambar 2. Diagram Batang Aspek Hasil Motif *Tie Dye*

Gambar 2 diagram batang dapat menunjukkan bahwa aspek hasil motif *tie dye*. Jumlah mean dari massa mordan 100 gram sebesar 1.50, jumlah dari massa mordan 200 gram sebesar 3.10 dan jumlah mean dari massa mordan 300 gram sebesar 2.86. Nilai rata-rata tertinggi terdapat pada massa mordan 200 gram.

C. Hasil Uji Statistik Pengaruh Massa Mordan Tunjung Terhadap Hasil Pewarnaan Dengan Kulit Buah Asam (*Sweet Tamarind*) Menggunakan Teknik *Tie Dye*

Hasil pewarnaan diatas selanjutnya menggunakan anava tunggal dan dilanjutkan dengan uji *duncan* sebagai berikut:

1. Ketajaman Warna Meliputi Hasil Pewarnaan *Tie Dye* Pada Permukaan Kain

Tabel 2. Uji Anava Hasil Pewarnaan *Tie Dye* Pada Permukaan Kain

ANOVA					
Hasil Pewarnaan <i>Tie Dye</i> Pada Permukaan Kain					
	Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	11.822	2	5.911	10.183	.000
Within Groups	50.500	87	.580		
Total	62.322	89			

Berdasarkan tabel diatas dapat dijelaskan bahwa hasil uji anava tunggal pada hasil pewarnaan *tie dye* pada permukaan kain. Diperoleh nilai F_{hitung} 10.183 dan memiliki nilai signifikan $P=0.000(>0.05)$ artinya bahwa massa mordan 100 gram, 200 gram dan 300 gram berpengaruh secara signifikan terhadap hasil pewarnaan dengan kulit buah asam (*sweetamarind*) menggunakan teknik *tie dye*. Dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh signifikan pada massa mordan terhadap hasil pewarnaan *tie dye* pada permukaan kain, sehingga dilakukan uji lanjut *duncan*. Hasil uji *duncan* dapat dilihat pada tabel 3.

Tabel 3. Uji Duncan Hasil Pewarnaan *Tie Dye* Pada Permukaan Kain

Duncan ^a			
Massa Mordan Tunjung	N	Subset for alpha = 0.05	
		1	2
100 gram mordan tunjung	30	1.9667	
300 gram mordan tunjung	30	2.2333	
200 gram mordan tunjung	30		2.8333
Sig.		.179	1.000
Means for groups in homogeneous subsets are displayed.			
a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 30.000.			

Berdasarkan uji *duncan* menunjukkan bahwa aspek hasil pewarnaan *tie dye* pada permukaan kain, terdapat adanya pengaruh antara massa mordan 100 gram, 200 gram, dan 300 gram. Massa mordan tunjung 100 gram, 300 gram menempati kolom subset 1, sedangkan massa mordan tunjung 200 gram, berada pada subset 2. Hal ini menunjukkan bahwa massa mordan 200 gram sangat baik, dibandingkan massa mordan 100 gram dan 300 gram.

2. Ketajaman Warna Meliputi Hasil Motif *Tie Dye*

Tabel 4. Uji Anava Hasil Motif *Tie Dye*

ANOVA					
Hasil Motif <i>Tie Dye</i>					
	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	44.822	2	22.411	24.474	.000
Within Groups	79.667	87	.916		
Total	124.489	89			

Berdasarkan tabel diatas dapat dijelaskan bahwa hasil uji anava tunggal pada hasil pewarnaan *tie dye* pada permukaan kain. Diperoleh nilai F_{hitung} 22.411 dan memiliki nilai signifikan $P=0.000(> 0.05)$ artinya bahwa massa mordan 100 gram, 200 gram dan 300 gram berpengaruh secara signifikan, terhadap hasil pewarnaan dengan kulit buah asam (*sweettamarind*) menggunakan teknik *tie dye*. Dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh signifikan pada massa mordan terhadap hasil motif *tie dye*, sehingga dilakukan *ujiduncan*. Hasil uji *duncan* dapat dilihat pada tabel 5.

Tabel 5. Uji Duncan Hasil Motif *TieDye*

Duncan ^a			
	N	Subset for alpha = 0.05	
		1	2
Massa Mordan Tunjung			
100 gram mordan tunjung	30	1.5000	
300 gram mordan tunjung	30		2.8667
200 gram mordan tunjung	30		3.1000
Sig.		1.000	.348
Means for groups in homogeneous subsets are displayed.			
a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 30.000.			

Berdasarkan uji *duncan* menunjukkan bahwa aspek hasil motif *tie dye* terdapat adanya pengaruh antara massa mordan 100 gram, 200 gram, dan 300 gram. Massa mordan tunjung 100 gram menempati kolom subset 1, sedangkan massa mordan tunjung 200 gram, dan 300 gram berada pada subset 2. Hal ini menunjukkan bahwa massa mordan 200 gram dan 300 gram sama-sama baik, namun nilai tertinggi ditunjukkan pada massa 200 gram.

3. Hasil Uji Lab Ketahanan Luntur Warna Terhadap Pencucian Sabun

Tabel 6. Hasil Uji Lab Ketahanan Luntur Warna Terhadap Pencucian Sabun

Kode Sampel	Nilai Uji Lab Tahan Luntur Warna Terhadap Pencucian Sabun						Rata-rata
	1	2	3	4	5	6	
Massa mordan 100 gram	4	4	4	4	4	4-5	4 (Baik)
Massa mordan 200 gram	4	4	4	4	4	4	4 (Baik)
Massa mordan 300 gram	4	4	4	4	4	4	4 (Baik)

Berdasarkan hasil uji lab menunjukkan bahwa ketahanan luntur warna terhadap pencucian sabun sebanyak 6x dengan massa mordan tunjung 100 gram, 200 gram, dan 300 gram. Memperoleh nilai rata-rata sama yaitu 4 (baik) yang artinya nilai ketahanan luntur warna terhadap pencucian sabun, dari ketiga massa mordan tersebut, baik dikarenakan tidak ada dehidrasi pigmen warna karena pencelupan, sehingga warnanya tetap atau tidak berubah dan tidak luntur.

Pembahasan

Berdasarkan pengolahan data uji statistik anava klasifikasi tunggal dengan menggunakan SPSS 23 dengan judul “pengaruh massa mordan tunjung terhadap hasil pewarnaan dengan kulit buah asam (*sweettamarind*) menggunakan teknik *tie dye*”. Menggunakan massa mordan tunjung 100 gram, 200 gram dan 300 gram ditinjau dari aspek ketajaman warna meliputi hasil pewarnaan *tie dye* pada permukaan kain dan hasil motif *tie dye*.

A. Hasil Jadi Pewarnaan Dengan Kulit Buah Asam (*Sweet Tamarind*) Menggunakan Massa Mordan Tunjung Dengan Teknik *Tie Dye* Ditinjau Dari Aspek:

1. Ketajaman Warna Meliputi Hasil Pewarnaan *Tie Dye* Pada Permukaan Kain

Hasil jadi pewarnaan dengan kulit buah asam (*sweettamarind*) menggunakan teknik *tie dye* berdasarkan aspek ketajaman warna meliputi hasil pewarnaan *tie dye* pada permukaan kain. Dengan hasil yang menunjukkan bahwa massa mordan 200 gram memiliki hasil sangat baik yaitu dengan nilai rata-rata 2.8.

Menurut Fitrihana (2007: 5) mordan adalah zat yang digunakan untuk membantu meningkatkan afinitas (ikatan kimia) zat warna alam terhadap serat. Dengan demikian besar kecilnya pH didalam mordan sangat mempengaruhi hasil jadi pewarnaan yang mengakibatkan warna berbeda.

Hal ini sesuai dengan pendapat menurut Rasyid Djufri (1976:121) perbandingan larutan celup artinya perbandingan antara besarnya larutan terhadap berat bahan tekstil yang diproses.

2. Ketajaman Warna Meliputi Hasil Motif Tie Dye

Hasil jadi pewarnaan dengan kulit buah asam (*sweetamarind*) menggunakan teknik *tie dye* berdasarkan aspek ketajaman warna meliputi hasil motif *tie dye*. Dengan hasil yang menunjukkan bahwa massa mordan 200 gram memiliki hasil sangat baik yaitu dengan nilai rata-rata 3.10.

Menurut Rasyid Djufri (1976:121) perbandingan larutan celup artinya perbandingan antara besarnya larutan terhadap berat bahan tekstil yang diproses. Dengan demikian hasil motif *tie dye* disebabkan besar kecilnya massa mordan, pada proses pewarnaan akan mempengaruhi daya ikat bahan pada kain, sehingga motif yang dihasilkan berbeda.

Hal tersebut sesuai dengan pendapat menurut Lubis (1998:71) tingkat pewarnaan yang menghasilkan warna dan motif yang tajam dipengaruhi oleh penetrasi (penembusan) zat warna yang pada tekstil yang hanya tinggal dipermukaanya saja.

B. Pengaruh Massa Mordan Tunjung Terhadap Hasil Pewarnaan Dengan Kulit Buah Asam (*SweetTamarind*) Menggunakan Teknik Tie Dye Ditinjau Dari Aspek:

1. Ketajaman Warna Meliputi Hasil Pewarnaan Tie Dye Pada Permukaan Kain

Hasil uji statistik massa mordan ditinjau dari aspek ketajaman warna meliputi hasil pewarnaan *tie dye* pada permukaan kain. Menunjukkan adanya pengaruh yang signifikan terhadap hasil pewarnaan dengan kulit buah asam (*sweetamarind*) menggunakan teknik *tie dye*.

Hasil signifikan tersebut dilanjutkan dengan perhitungan uji *duncan* yang menunjukkan massa mordan 200 gram menghasilkan warna *tie dye* pada permukaan kain sangat baik dibandingkan massa mordan 300 gram dan 100 gram.

Menurut Fitrihana (2007:5) mordan adalah zat yang digunakan untuk membantu meningkatkan afinitas (ikatan kimia) zat warna alam terhadap serat. Dengan demi-

kian besar kecilnya pH didalam mordan sangat mempengaruhi hasil jadi pewarnaan yang mengakibatkan warna berbeda.

Hal ini sesuai dengan pendapat menurut Rasyid Djufri (1976:121) perbandingan larutan celup artinya perbandingan antara besarnya larutan terhadap berat bahan tekstil yang diproses.

2. Ketajaman Warna Meliputi Hasil Motif Tie Dye

Hasil uji statistik massa mordan ditinjau dari aspek ketajaman warna meliputi hasil pewarnaan kulit buah asam (*sweet tamarind*) pada hasil motif *tie dye*. Menunjukkan adanya pengaruh yang signifikan terhadap hasil pewarnaan dengan kulit buah asam (*sweetamarind*) menggunakan teknik *tie dye*.

Hasil signifikan tersebut dilanjutkan dengan perhitungan uji lanjut *duncan* yang menunjukkan, Massa mordan 200 gram menghasilkan motif *tie dye* sangat baik, 300 gram menghasilkan motif *tie dye* baik dibandingkan massa mordan 100 gram.

Menurut Rasyid Djufri (1976:121) perbandingan larutan celup artinya perbandingan antara besarnya larutan terhadap berat bahan tekstil yang diproses. Dengan demikian hasil motif *tie dye* disebabkan besar kecilnya massa mordan, pada proses pewarnaan akan mempengaruhi daya ikat bahan pada kain, sehingga motif yang dihasilkan berbeda.

Hal tersebut sesuai dengan pendapat menurut Lubis (1998: 71) tingkat pewarnaan yang menghasilkan warna dan motif yang tajam dipengaruhi oleh penetrasi (penembusan) zat warna yang pada tekstil yang hanya tinggal dipermukaanya saja.

3. Hasil Uji Lab Ketahanan Luntur Warna Terhadap Pencucian Sabun Pada Hasil Pewarnaan Menggunakan Kulit Buah Asam

Hasil uji tahan luntur warna terhadap pencucian sabun, yang dilakukan di laboratorium evaluasi tekstil Jurusan Teknik Kimia Tekstil FTI UII (Universitas Islam Indonesia) sebagai standard penilaian hasil tahan luntur warna terhadap pencucian sabun, menggunakan skala abu-abu (*grey scale*) dan skala penodaan (*staining scale*) untuk menentukan tingkat perbedaan atau kontrasan warna, dari tingkat terendah sampai tingkat tinggi dan untuk dibandingkan dari kain putih yang dinodai dan yang tidak dinodai.

Hasil terbaik dapat dilihat dari nilai rata-rata pada tabel tahan luntur warna terhadap pencucian sabun, dari massa mordan tunjung pada tabel 7.

Tabel 7. Hasil Uji Lab Tahan Luntur Warna Terhadap Pencucian Sabun Dari Massa Mordan Tunjung

Kode Sampel	Nilai Uji Lab Tahan Luntur Warna Terhadap Pencucian Sabun						Rata-rata
	1	2	3	4	5	6	
Massa mordan 100 gram	4	4	4	4	4	4-5	4 (Baik)
Massa mordan 200 gram	4	4	4	4	4	4	4 (Baik)
Massa mordan 300 gram	4	4	4	4	4	4	4 (Baik)

Pada tabel 7 diatas menunjukkan bahwa hasil uji ketahanan luntur terhadap pencucian sabun pada kain primissima yang dicelup dengan zat warna kulit buah asam dengan massa mordan 100 gram, 200 gram, dan 300 gram memperoleh rata-rata nilai ketahanan luntur warna yang sama yaitu 4 (baik).

Berdasarkan hasil tersebut membuktikan bahwa, meskipun dilakukan beberapa kali pencucian, yang digunakan tidak berpengaruh terhadap ketahanan luntur warna, terhadap pencucian sabun pada kain primissima.

Hal ini sesuai dengan teori menurut Fitrihana (2007:7) yang menyatakan bahwa fungsi fiksasi selain menimbulkan warna juga untuk memperkuat ikatan antar serat dan warna, sehingga mencegah dehidrasi pigmen warna.

PENUTUP

Simpulan

1. Berdasarkan hasil uji data terdapat pengaruh yang signifikan pada massa mordan tunjung terhadap hasil pewarnaan dengan kulit buah asam (*sweettamarind*) menggunakan teknik *tie dye* pada ketajaman warna meliputi hasil pewarnaan *tie dye* pada permukaan kain dan hasil motif *tie dye*.
2. Hasil jadi pewarnaan *tie dye* pada permukaan kain massa mordan tunjung 200 gram menunjukkan hasil sangat baik dibandingkan massa mordan tunjung 300 gram dan 100 gram. Sedangkan hasil motif *tie dye* dengan massa mordan tunjung 200 gram menunjukkan hasil motif *tie dye* sangat baik dibandingkan massa mordan tunjung 300 gram dan 100 gram. Hal tersebut dibuktikan pada hasil uji duncan massa mordan 200 gram mempunyai hasil yang sangat baik.

3. Hasil uji lab ketahanan luntur warna terhadap pencucian sabun pada hasil pewarnaan menggunakan kulit buah asam dengan massa mordan tunjung 100 gram, 200 gram, dan 300 gram menunjukkan nilai rata-rata sama yaitu 4, artinya memiliki nilai ketahanan luntur warna dikategorikan baik dikarenakan tidak ada dehidrasi pigmen warna karena pencelupan, sehingga warnanya tetap atau tidak berubah dan tidak luntur.

Saran

1. Untuk penelitian lebih lanjut mengenai pewarnaan alami kulit buah asam dapat dikembangkan lagi dengan menggunakan massa mordan yang berbeda dari mordan yang telah diteliti.
2. Untuk penelitian dapat dilanjutkan tentang penggunaan kulit buah asam selain menggunakan teknik *tie dye*.
3. Untuk penelitian lebih lanjut dengan mencoba menggunakan jenis kain dari serat alam lainnya seperti wol, sutera, dan sebagainya.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharsimi. 2013. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- Fitrihana, Noor. 2007. *Teknik Eksplorasi Zat Pewarna Alam Dari Tanaman Di Sekitar Kita Untuk Pencelupan Bahan Tekstil*. Yogyakarta: LPPM UNY.
- Lubis, Arifin Dkk. 1998. *Teknologi Pencapan Tekstil*. Bandung: Sekolah Tinggi Teknologi Tekstil.
- Rasyid, Djufri. 1976. *Teknologi Pengelantangan Pencelupan Dan Pencapan*. Bandung: Institut Teknologi Tekstil.
- Sugiyono. 2012. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif Kualitatif, dan R & D*. Bandung: Alfabeta.
- Hadisurya, Irma dan Ninuk Mardiana Pambudy. 2011. *Kamus Mode Indonesia*. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama.
- Hidayat dan Saati. 2006. *Membuat Pewarna Alami: Cara Sehat dan Aman Membuat Pewarna Makanan dari Bahan Alami*. Surabaya: Trubus Agrisarana.
- Karmila, Mila. 2010. *Seni Ikat Celup (Tie Dye)*. Jakarta: Bee Media Indonesia.