

## PENGARUH JUMLAH LIMBAH DAUN KUPU-KUPU TERHADAP HASIL JADI PEWARNAAN MENDONG

**Bintarti Prihayuningsih**

Mahasiswa S1 Pendidikan Tata Busana, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Surabaya  
bien\_tik@yahoo.co.id

**Lutfiyah Hidayati**

Pembimbing PKK, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Surabaya  
[lutfitunesa@gmail.com](mailto:lutfitunesa@gmail.com)

### Abstrak

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh jumlah limbah daun kupu-kupu (*Bauhinia variegata L*) daun terhadap hasil pewarnaan mendong (*Fimbristylis Glabulosa*) dilihat dalam tiga (3) aspek: daya serap warna, kerataan warna, dan ketajaman warna. Jenis Penelitian ini adalah penelitian eksperimen. Metode pengumpulan data yang digunakan adalah observasi dengan instrumen penelitian yang berupa lembar observasi dengan daftar *check list* yang dilakukan 30 orang observer. Teknik analisis data yang digunakan adalah *friedman test* untuk mengetahui hasil jadi pewarnaan mendong menggunakan limbah daun kupu-kupu dengan jumlah 900 gram, 1100 gram, dan 1300 gram, pengaruhnya menentukan hasil pewarnaan mendong yang terbaik. Hasil analisis data dinyatakan bahwa : 1) limbah daun kupu-kupu seberat 900 g, 1100 g, dan 1300 g memberikan pengaruh yang sama dalam aspek daya serap warna. 2) terdapat pengaruh jumlah limbah daun kupu-kupu pada aspek kerataan warna. Daun seberat 900 g memberikan hasil paling baik (paling rata) dengan nilai *mean* 3,5, dibandingkan daun seberat 1100 g dan 1300 g; 3) terdapat pengaruh jumlah limbah daun kupu-kupu pada aspek ketajaman warna. Daun kupu-kupu seberat 1300 g memberikan hasil paling baik (paling tajam) dengan nilai *mean* 3,5 dibandingkan dengan daun seberat 900 g dan 1100 g. Hal ini karena zat warna yang semakin pekat memberikan pengaruh warna yang lebih tajam.

**Kata Kunci:** Pewarnaan, Jumlah berat limbah daun kupu-kupu, daya serap warna, kerataan warna, ketajaman warna.

### Abstract

*The purpose of this study is to determine the effect of the quantity of Butterfly plant's (Bauhinia variegata L) leaf-waste toward the result of mendong (Fimbristylis Glabulosa) dyeing, especially in three (3) aspects: color absorbtion, color spread and color sharpness. Type of research is experimental research. Method in data collection was observation with 30 observer. Friedman test was used in data analisis, to find out the results of natural dyeing by the different quantity of butterfly leaf-waste (900 grams, 1100 grams and 1300 grams), and also to find out best dyeing results. Results of research, expressed that : 1) The quantities 900 g, 1100 g, and 1300 g of butterfly leaf-waste give the same effect in color absorbtion aspect. 2) There was effect of the butterfly leaf-waste quantities in the spread of color of mendong dyeing result. Butterfly leaf-waste 900 g give the best spread of colour than in 1100 g and 1300 g. 3) There was effect of the butterfly leaf-waste quantities in color sharpness of mendong dyeing result. Butterfly leaf-waste 1300 g give the best color sharpness (mean 3,5) than in 900 g and 1100 g. This was because more concentrated dye give sharper color.*

**Keywords:** Dyeing, The quantity of Butterfly Plant's (Bauhinia variegata L.) Leaf -Waste, color absorbtion, color spread, color sharpness

### PENDAHULUAN

Sampah diartikan sebagai bahan sisa dari proses pengolahan yang sudah tidak dimanfaatkan lagi dan pada umumnya dibuang. Sampah daun jika dibiarkan saja di lingkungan akan menjadi polutan dan menyebabkan gangguan keseimbangan lingkungan, kesehatan dan keamanan, serta pencemaran.

Pohon daun kupu-kupu merupakan pohon yang ditanaman sebagai tanaman hias dan penghijauan di

luar ruangan. Daun kupu-kupu biasanya sebagai tanaman pembatas tepi jalan juga sebagai peneduh. Daun kupu-kupu juga hidup di daerah sub tropis dan tropis. Tidak hanya dibuat peneduh dan pembatas tepi jalan daun kupu-kupu juga dapat di manfaatkan sebagai obat, dan bila sudah kering atau jadi sampah daun yang jatuh dapat di gunakan sebagai pewarna tekstil.

Tanaman mendong banyak dijumpai di dataran rendah ataupun di dataran tinggi (pada ketinggian 300-

700m dpl.), di pinggiran sawah, danau, waduk ataupun lebak, rawa, dan kawasan inundasi (tergenang) di pinggiran sungai dan selokan, dari hulu sampai kehilir. Menurut Gerbono dan Siregar (2005:10) tanaman mendong membentuk rumpun mirip tanaman padi atau rumput-rumputan air. Setiap rumpun tanaman dapat tumbuh berdesakkan dengan rumpun lain membentuk hamparan hingga mirip permadani hijau berlapis warna coklat tua.

Tanaman tersebut dapat dimanfaatkan sebagai bahan kerajinan berupa anyaman yang bisa menjadi usaha atau home industri. Kerajinan anyaman bisa dibuat berbagai macam barang, mulai dari pelengkap busana maupun lenan rumah tangga, misalnya : sandal, sepatu, tas, tikar, taplak meja, sarung bantal kursi. Kerajinan anyaman tersebut dapat dikombinasi dengan berbagai warna, selain warna alami juga bisa di beri warna tambahan dengan cara di celup atau pencelupan. Setiap bahan anyaman menghasilkan pewarnaan yang berbeda baik dari daya serap, kerataan, ketajaman warna dan tekstur. Hal ini terbukti pada hasil pra eksperimen yang telah penulis lakukan menghasilkan hasil pewarnaan yang berbeda.

Pada pra-eksperimen pertama pewarnaan dilakukan pada kain katun dengan pewarna alam yaitu limbah daun kupu-kupu seberat 500gram dan airnya 2liter, dengan menggunakan mordan tawas seberat 100 gram dengan air 1 liter. Pra eksperimen kedua menggunakan 100 gram mendong dengan menggunakan bahan pewarna alami yaitu limbah daun kupu-kupu kering berwarna coklat dengan berat 500gram, dan daun kupu-kupu yang masih hijau seberat 500gram dengan air masing-masing 5liter. Dan pencelupan yang digunakan adalah pencelupan panas. Hasil dari keduanya mempunyai hasil pewarnaan yang berbeda dari segi kerataan, ketajaman, tekstur dan daya serap. Dari segi daya serap pencelupan yang menggunakan limbah daun kupu-kupu lebih menyerap dengan rata dan ketajaman warnanya lebih tajam dan tekstur hampir sama. Sehingga dalam penelitian ini peneliti menggunakan jumlah limbah daun kupu-kupu seberat 900 gram, 1100 gram, dan 1300 gram sebagai bahan penelitian untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh yang dihasilkan dari pewarnaan tersebut, dan manakah hasil yang terbaik dari ketiganya.

Penelitian ini menggunakan tiga aspek yang telah ditentukan yaitu: daya serap warna, kerataan warna, dan ketajaman warna. Rumusan tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui adanya pengaruh hasil jadi pewarnaan pada tiga aspek dan untuk mengetahui manakah hasil jadi yang terbaik pada pewarnaan mendong dengan jumlah berat limbah daun kupu-kupu 900 gram, 1100 gram, dan 1300 gram. Hipotesis pada

penelitian ini ada pengaruh jumlah limbah daun kupu-kupu terhadap hasil jadi pewarnaan mendong.

## KAJIAN TEORI

Pewarnaan adalah pemberian warna pada bahan tekstil dengan zat warna (*dyestuff*) secara merata (*uniform*) dan memiliki sifat-sifat ketahanan tertentu, departemen perindustrian (1977 : 11). Dalam kamus bahasa indonesia pewarnaan adalah proses pembuatan, cara pemberian warna sesuatu dengan memasukkan ke dalam air celup yang mengandung zat warna (tim penyusun pusat bahasa, 2005:189)

Berdasarkan definisi di atas dapat diambil kesimpulan bahwa pewarnaan adalah pemberian warna dengan zat warna secara merata dan memiliki sifat-sifat ketahanan tertentu. Pewarnaan pada bahan tekstil terdapat 2 teknik yaitu pencelupan dan pencapan. Pewarnaan yang dipakai dalam penelitian ini adalah pencelupan. Menurut Chotib(1981 : 46) pencelupan terdapat 2 macam yaitu pencelupan panas dan pencelupan dingin. Pada penelitian ini menggunakan pencelupan panas.

Ada tiga peristiwa penting dalam pencelupan yaitu 1) Melarutkan zat warna dan mengusahakan agar larutan zat warna bergerak menempel pada bahan. Peristiwa ini disebut migrasi, 2) Mendorong larutan zat warna agar dapat terserap menempel pada bahan. Peristiwa ini disebut adsorpsi, dan 3) Penyerapan zat warna dari permukaan bahan ke dalam bahan. Peristiwa ini disebut difusi, kemudian terjadi fiksasi atau penguncian warna. ( Chotib, 1981 : 48)

Menurut Paraja (2009), hal-hal yang mempengaruhi proses pencelupan 1) Pengaruh elektrolit. Pada intinya penambahan elektrolit kedalam larutan celup adalah memperbesar jumlah zat warna yang terserap oleh serat, meskipun beraneka zat warna akan mempunyai kesepakatan yang berbeda. 2) Pengaruh suhu. Pada umumnya peristiwa pencelupan adalah eksotermis. Maka dalam keadaan setimbang penyerapan zat warna pada suhu tinggi akan lebih sedikit bila dibandingkan penyerapan pada suhu yang rendah. Akan tetapi pada saat praktek dalam keadaan setimbang tersebut sukar dapat dicapai hingga pada umumnya dalam pencelupan memerlukan pemanasan untuk mempercepat reaksi. 3) Pengaruh perbandingan larutan. Perbandingan larutan celup artinya perbandingan antara besarnya larutan terhadap berat bahan tekstil yang diproses. Dalam kurva isotherm terlihat bahwa kenaikan konsentrasi zat warna dalam larutan akan menambah besarnya penyerapan. Maka untuk pencelup warna-warna tua diusahakan untuk memakai perbandingan larutan celup yang kecil, sehingga zat warna yang terbuang atau hilang hanya sedikit. 4) Pengaruh Ph. Ph adalah derajat keasaman yang digunakan untuk menyatakan tingkat keasaman atau kebasaaan yang dimiliki oleh suatu larutan. Penambahan alkali mempunyai pengaruh menambah penyerapan. Meskipun demikian kerap kali dipergunakan soda abu untuk mengurangi kesadahan

air yang dipakai atau untuk memperbaiki kelarutan zat warna.

Kualitas warna menurut Roetjito (1979 : 53) kriteria kualitas warna antara lain:

- 1) Penyerapan warna. Penyerapan warna adalah zat zat warna yang terserap pada di semua bagian bahan. Penyerapan dikatakan baik jika zat warna yang terserap disemua bagian bahan.
- 2) Kerataan warna. Kerataan warna bisa dilihat dari ada tidaknya warna belang pada hasil pencelupan. Kerataan warna dikatakan baik, jika warna hasil pencelupan merata di semua bagian bahan.
- 3) Ketajaman warna. Ketajaman warna adalah kuat tidaknya warna yang dihasilkan. Ketajamn warna dapat diketahui dengan menggunakan tingkatan warna.

Tanaman daun kupu-kupu sangat populer dan cocok dimanfaatkan sebagai tanaman hias di kawasan subtropik dan tropik. Selain itu juga dimanfaatkan sebagai tanaman peneduh dan tanaman pembatas tepi jalan. Di beberapa tempat tanaman itu juga digunakan sebagai obat, bahan pewarna dan sebagai bahan bangunan, perabot rumah tangga dan alat-alat pertanian. Kandungan pada tanaman daun kupu-kupu mengandung tanin,flavanon, flavanoid jenis quercetolglycosides, dan memiliki sifat antibakteri.

Limbah atau sampah juga bisa berarti sesuatu yang tidak berguna dan dibuang oleh kebanyakan orang, mereka menganggapnya sebagai sesuatu yang tidak berguna dan jika dibiarkan terlalu lama maka akan menyebabkan penyakit padahal dengan pengolahan sampah secara benar maka bisa menjadikan sampah ini menjadi benda ekonomis. Anonim (2012)

Jenis-jenis limbah berdasarkan asalnya, limbah terbagi menjadi 2 yaitu Limbah organik dan Limbah anorganik.

Mendong merupakan tanaman tahunan dengan rhizona berukuran kecil. Tanaman mendong tidak menuntut lahan (jenis tanah) khusus. akan tetapi, tempat tumbuh yang ideal adalah lahan terbuka dengan jenis tanah agak berpasir, dengan ketersediaan cukup air sepanjang tahun. Pada lahan yang demikian, tanaman mendong dapat tumbuh dan berkembanglebih cepat serta memiliki batang yang lebih besar dan lebih tinggi (panjang sekitar 1,5 m). Sebaliknya, pada lahan yang tandus dan kekurangan air, tanaman mendong akan tumbuh lambat dan memiliki batang yang berukuran kecil, pendek, dan berwarna pucat (kuning). Batang mendong yang seperti ini memiliki serat yang rapuh (kurang ulet) dan mudah patah sehingga kurang baik untuk dijadikan bahan baku kerajinan.

#### METODE

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian eksperimen. Obyek penelitiannya adalah hasil jadi pewarnaan mendong dengan menggunakan limbah daun kupu-kupu dengan berat 900 gram, 1100 gram, dan 1300 gram. Variable yang digunakan dalam penelitian ini adalah: 1. Variabel Terikat. Variabel terikat dalam penelitian ini yaitu hasil jadi pewarnaan mendong meliputi daya serap warna, kerataan warna dan keajaman warna. 2. Variabel Bebas. Variabel Bebas dalam penelitian ini adalah berat daun kupu-

kupu. Berat nya berturut-turut 900 gram, 1100 gram dan 1300 gram. 3. Variabel Kontrol. Variabel kontrol dalam penelitian ini adalah: a. Teknik pewarnaan pada bahan anyaman dilakukan dengan cara pencelupan panas. b. Lama pencelupan adalah 20 menit dengan suhu 100<sup>0</sup> dan diulang sebanyak 6 kali. c. Jumlah air yang digunakan adalah 9 liter air. d. Hasil jadi pewarnaan bahan anyaman daun mendong akan diterapkan menjadi sarung bantal kursi. e. Pelaku eksperimen adalah peneliti pada waktu yang sama dan alat yang sama. f. Peralatan yang digunakan dalam memperlakukan ketiga perlakuan adalah sama (panci, sendok kayu)

Tabel 3.1 Desain Penelitian

var Y \ var X	Y		
	Y1	Y2	Y3
X1	X1Y1	X1Y2	X1Y3
X2	X2Y1	X2Y2	X2Y3
X3	X3Y1	X3Y2	X3Y3

#### Keterangan :

1. X1 : Berat limbah daun kupu-kupu
2. X1 : limbah daun kupu-kupu dengan berat 900 gram
3. X2 : limbah daun kupu-kupu dengan berat 1100 gram
4. X3 : limbah daun kupu-kupu dengan berat 1300 gram
5. Y : hasil pewarnaan
6. Y1 : daya serap warna
7. Y2 : kerataan warna
8. Y3 : ketajaman warna
9. X1Y1 : hasil jadi daya serap warna pencelupan dengan berat limbah daun kupu-kupu 900 gram
7. X1Y2 : hasil jadi daya serap warna pencelupan dengan berat limbah daun kupu-kupu 1100 gram.
8. X1Y3 : hasil jadi daya serap warna pencelupan dengan berat limbah daun kupu-kupu 1300 gram.
9. X2Y1 : hasil jadi kerataan warna pencelupan dengan berat limbah daun kupu-kupu 900 gram
10. X2Y2 : hasil jadi kerataan warna pencelupan dengan berat limbah daun kupu-kupu 1100 gram.
11. X2Y3 : hasil jadi kerataan warna pencelupan dengan berat limbah daun kupu-kupu 1300 gram.
12. X3Y1 : hasil jadi ketajaman warna pencelupan dengan berat limbah daun kupu-kupu 900 gram
13. X3Y2 : hasil jadi ketajaman warna pencelupan dengan berat limbah daun kupu-kupu 1100 gram
14. X3Y3 : hasil jadi ketajaman warna pencelupan dengan berat limbah daun kupu-kupu 1300 gram.

Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode observasi. Observer dalam penelitian ini sebanyak 30 orang. Kategori penilaian 4 (sangat baik) , 3 (baik), 2 (cukup baik) dan 1 (kurang baik). Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan analisis statistik non-parametrik *friedman test* dengan menggnakan SPSS 12

**HASIL DAN PEMBAHASAN**

Hasil pengamatan data dilakukan oleh 30 observer kemudian dianalisis statistik klasifikasi non-parametrik *friedman test* dengan menggunakan SPSS 12 yang ditinjau dari penyerapan warna, kerataan warna, ketajaman warna Untuk mengetahui presentase hasil pewarnaan yang terbaik dari ketiga berat jumlah limbah daun kupu-kupu 900 gram, 1100 gram, dan 1300 gram dapat dilihat dari diagram batang di bawah ini :

1. Aspek penyerapan warna

Tabel 4.2 friedman test

N	30
Chi-Square	3.694
Df	2
Asymp. Sig.	.158

Dari tabel di atas dapat diketahui hasil uji *friedman test* pada tabel 4.2 terhadap penyerapan warna memiliki signifikan (*asymp. Sig*) 0.158 (>0.05). artinya bahwa hasil jadi pewarnaan mendong dilihat dari penyerapan warna tidak ada beda atau dengan kata lain tidak ada pengaruh berat daun kupu-kupu (900 gram, 1100 gram, dan 1300 gram)

2. Aspek kerataan warna

Tabel 4.4 Friedman Test

N	30
Chi-Square	13.703
Df	2
Asymp. Sig.	.001

Dari tabel di atas dapat diketahui hasil uji *friedman test* terhadap kerataan warna memiliki signifikan sebesar 0.001(<0.05). hal ini dapat disimpulkan bahwa hasil pewarnaan mendong dilihat dari kerataan warna **berbeda nyata** yaitu 0.001 (<0.05). Untuk itu dilakukan uji lanjut dengan *uji Duncan* untuk mengetahui mana dari ketiga hasil pewarnaan tersebut yang menunjukkan perberbedaan.

Tabel 4.5 Duncan Test

**Aspek 2 Kerataan Warna**

Duncan<sup>a</sup>

jumlah limbah daun kupu-kupu	N	Subset for alpha = 0.05	
		1	2
1300 g	30	2.9333	
1100 g	30		3.4333
900 g	30		3.5000
Sig.		1.000	.665

Dari hasil uji *duncan* di atas dapat dilihat bahwa hasil pewarnaan daun kupu-kupu seberat 1300 gram, berbeda dibandingkan dengan hasil pewarnaan daun kupu-kupu seberat 1100 gram dan 900 gram. Terlihat bahwa berat 1300 gram berada pada kolom subset yang berbeda, sedangkan daun seberat 1100 gram dan 900 gram berada pada satu kolom subset yang sama. Ini dikarenakan pada proses absorpsi dan difusi pada proses pencelupan yang merupakan peristiwa penting yang terjadi pada pencelupan.

3. Aspek ketajaman warna

Tabel 4.7 Friendman Test

N	30
Chi-Square	33.183
Df	2
Asymp. Sig.	.000

Dari tabel di atas dapat diketahui hasil uji *friedman test* terhadap ketajaman warna memiliki signifikan sebesar 0.00(<0.05). hal ini dapat disimpulkan bahwa hasil pewarnaan mendong dilihat dari ketajaman warna **berbeda nyata** yaitu 0.000 (<0.05). Untuk itu dilakukan uji lanjut dengan *uji Duncan* untuk mengetahui mana dari ketiga hasil pewarnaan tersebut yang menunjukkan perberbedaan.

Tabel 4.8 Duncan Test

**Aspek 3 Ketajaman Warna**

Duncan<sup>a</sup>

jumlah limbah daun kupu-kupu	N	Subset for alpha = 0.05		
		1	2	3
900 g	30	2.3667		
1100 g	30		3.1333	
1300 g	30			3.5333
Sig.		1.000	1.000	1.000

Dari hasil uji *duncan* pada aspek ketajaman warna dapat dilihat bahwa ketiga jumlah limbah daun kupu-kupu dengan berat 900 gram, 1100 gram, dan 1300 gram terdapat perbedaan yang nyata diantara ketiganya. Hal tersebut berdasarkan pada kolom subset, dimana jumlah limbah daun kupu-kupu 900 gram, 1100 gram dan 1300 gram terdapat pada kolom yang berbeda, semakin banyak kolom pada kolom subset berarti semakin terdapat perbedaan terhadap aspek yang diteliti. Jumlah limbah daun kupu-kupu dengan berat 1300 gram terdapat ada kolom subset paling kanan yang artinya jumlah limbah dengan berat 1300 gram mempunyai nilai yang terbaik dalam aspek ketajaman warna. Jumlah limbah daun kupu-kupu dengan berat 1100 gram terdapat pada kolom subset kedua dari sebelah kanan yang artinya jumlah limbah daun kupu-kupu dengan berat 1100 gram mempunyai nilai cukup. Sedangkan pada jumlah limbah daun

kupu-kupu dengan berat 900 gram terdapat pada kolom subset paling kiri yang artinya jumlah limbah daun kupu-kupu dengan berat 900 gram mempunyai nilai kurang pada aspek ketajaman warna. Ini dikarenakan jumlah zat warna yang berbeda dengan perbandingan air yang sama akan menimbulkan ekstraksi yang berbeda semakin banyak jumlah zat warna yang di ekstrak maka semakin pekat pula warna yang dihasilkan.

## PEMBAHASAN

Pembahasan hasil analisis penelitian perbedaan hasil jadi pewarnaan mendong menggunakan pewarna alam limbah daun kupu-kupu dengan jumlah 900gram, 1100 gram, dan 1300 gram.

1. Pengaruh limbah daun kupu-kupu seberat 900 gram, 1100 gram, dan 1300 gram terhadap hasil pewarnaan mendong di tinjau dari penyerapan warna. Berdasarkan perhitungan *friedman test* yang menguji perbedaan pada aspek penyerapan warna menunjukkan tidak ada pengaruh yang signifikan pada hasil jadi pewarnaan mendong, meskipun hasil *mean* berbeda di antara jumlah limbah daun kupu-kupu, yaitu daun kupu-kupu seberat 900 gram *mean*-nya 3.3, berat 1100 gram *mean*-nya 3.2, dan 1300 gram *mean*-nya 2,966. Artinya bahwa pada tingkat kepekatan warna yang berbeda menghasilkan penyerapan warna yang sama. Hal ini dikarenakan proses migrasi yang dapat bekerja sehingga zat warna dapat menyerap sempurna pada semua bagian bahan.
2. Pengaruh limbah daun kupu-kupu seberat 900 gram, 1100 gram, dan 1300 gram terhadap hasil pewarnaan mendong ditinjau dari aspek, kerataan warna. Berdasarkan perhitungan *friedman test* pada aspek kerataan warna pada pewarnaan mendong terdapat perbedaan kerataan warna pada hasil jadi pewarnaan mendong. Uji *Duncan* menunjukkan dengan jelas bahwa berat daun kupu-kupu 900 gram dan 1100 gram menghasilkan kerataan warna mendong yang lebih rata daripada daun kupu-kupu seberat 1300 gram. Hal ini mengindikasikan bahwa semakin pekat zat warna daun kupu-kupu cenderung akan mengurangi tingkat kerataan pada hasil pewarnaan mendong. Hal ini dikarenakan proses fiksasi terlalu cepat sehingga penyerapan warna dari permukaan mendong ke dalam serat mendong tidak merata, hal ini menjadikan warna yang dihasilkan menjadi belang.
3. Pengaruh limbah daun kupu-kupu seberat 900 gram, 1100 gram, dan 1300 gram terhadap hasil pewarnaan mendong ditinjau dari aspek ketajaman warna. Berdasarkan perhitungan *friedman test* pada aspek ketajaman warna pada pewarnaan mendong ada pengaruh yang signifikan pada hasil jadi pewarnaan mendong. Uji *Duncan* menunjukkan dengan jelas bahwa diantara ketiga jumlah limbah daun kupu-kupu menghasilkan ketajaman warna yang berbeda. Semakin pekat zat warna limbah daun kupu-kupu semakin menghasilkan warna yang tajam pada hasil pewarnaan mendong. Hal ini

dikarenakan jumlah zat warna yang digunakan beratnya berbeda dengan air yang jumlahnya sama memberikan hasil ekstrak warna yang berbeda dan menghasilkan pewarna yang berbeda dengan ketajaman warna sesuai dengan jumlah berat zat warna yang digunakan.

4. Hasil jadi pewarnaan yang terbaik jumlah limbah daun kupu-kupu seberat 900gram,1100gram dan 1300gram terhadap hasil jadi pewarnaan mendong di tinjau dari aspek penyerapan warna, kerataan warna, dan ketajaman warna. Berdasarkan hasil analisis yang telah ada hasil yang terbaik dilihat dari aspek daya serap warna dengan berat 900 gram, 1100 gram, dan 1300 gram, hasilnya sama, pada aspek kerataan warna yang paling rata adalah 1100 gram, 900 gram, dan 1300 gram, sedangkan pada aspek ketajaman warna, yang paling tajam 1300 gram, 1100 gram, dan terakhir 900 gram.

Jadi semakin banyak jumlah zat warna dan jumlah air yang telah di tentukan akan menghasilkan warna yang pekat. Jika warna yang dihasilkan pekat dan menyerap dengan merata hingga ke dalam mendong hingga mempunyai sifat tahan cuci. Tetapi bukan berarti tidak ada belang yang terlihat.

## PENUTUP

### Kesimpulan

Berdasarkan hasil eksperimen dalam penelitian tentang pengaruh jumlah limbah daun kupu-kupu terhadap hasil jadi pewarnaan mendong maka dapat disimpulkan bahwa :

Tidak ada perbedaan hasil pewarnaan mendong pada aspek daya serap warna, antara jumlah daun kupu-kupu seberat 900gram, 1100 gram, dan 1300 gram, atau dengan kata lain bahwa pewarnaan daun kupu-kupu seberat 900gram, 1100 gram, dan 1300 gram memberikan **pengaruh yang sama** terhadap pewarnaan mendong. Hal ini dikarenakan pada saat pencelupan pada proses migrasi bekerja dengan baik.

Ada pengaruh jumlah limbah daun kupu-kupu seberat 900 gram,1100gram, dan 1300 gram terhadap hasil pewarnaan mendong pada aspek kerataan warna. Daun kupu-kupu seberat seberat 900 gram, 1100 gram menghasilkan warna yang lebih rata daripada seberat 1300 gram. Hal ini dikarenakan proses fiksasi dalam pencelupan terlalu cepat sehingga penyerapan warna dari permukaan mendong kedalam serat mendong tidak menyerap sempurna dan menjadikan hasil pewarnaan yang tidak merata.

Ada pengaruh jumlah limbah daun kupu-kupu seberat 900 gram,1100gram, dan 1300 gram terhadap hasil pewarnaan mendong pada ketajaman warna. Daun kupu-kupu seberat 1300 gram menghasilkan warna yang lebih tajam daripada daun kupu-kupu seberat 900 gram dan 1100 gram. Hal ini dikarenakan jumlah zat warna yang beratnya berbeda dengan air yang sama memberikan hasil ekstrak yang berbeda dan menghasilkan warna yang berbeda.

## Saran

Saran untuk pembaca:

1. Jika menginginkan hasil pewarnaan yang rata (*well-spread*), sebaiknya menggunakan limbah daun kupu-kupu dengan konsentrasi 900 gram dalam 9 liter air atau kelipatannya. Apabila menginginkan warna yang pekat atau tajam, maka disarankan menggunakan daun kupu-kupu setara konsentrasi 1300 gram dalam 9 Liter air atau kelipatannya.
2. Dalam pencelupan perlu diperhatikan suhu panasnya karena akan mempengaruhi hasil pewarnaan, dalam proses fiksasi.
3. Dalam pencelupan perlu memperhatikan hal penting yang mempengaruhi hasil pewarnaan

## DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharsimi. 2006. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta : PT. Rineka Cipta
- Chatib, Winarni dan Sunaryo, Oriyati. 1981. *Teori Penyempurnaan Tekstil 2. Bagian Proyek Pengadaan Buku Pendidikan Teknologi* : Departemen Pendidikan dan Kebudayaan Direktorat Pendidikan Menengah Kejuruan
- Fitrihana, Noor.2007.*Teknik Eksplorasi Zat Warna Alam Dari Tanaman Sekitar Kita Untuk Pencelupan Bahan Tekstil*, (Online), <http://batikyogya.wordpress.com/2007/08/02/teknik-eksplorasi-zat-pewarna-alam-dari-tanaman-di-sekitar-kita-untuk-pencelupan-bahan-tekstil/> diakses tgl 15 september 2011
- Gerbono, Anton dan Siregar, Abbas. 2009. *Kerajinan Mendong* . Yogyakarta : Kanisius
- Imron Enceng. 2007. *Mengenal lebih dekat tanaman mendong*. Bandung : CV Karsa Mandiri
- Poerwadarminta, W.J.S. 2002. *Kamus Umum Bahasa Indonesia*. Jakarta: Balai Pustaka
- Sutarno, Hadi Dkk. 2006. *Prosea Sumber Daya Nabati No. 202. Tanaman Hias Luar Ruangan Di Indonesia*. Bogor. LIPI Press
- Sunanto, Hatta. 2000. *Budidaya mendong*. Yogyakarta : Kanisius
- Syariful Banun, Muhamad. 2011. *Simsalabim! Daun Pun Jadi Uang*. Yogyakarta : Lintang Aksara
- Tim Penyusun Pusat Bahasa. 2005. *Kamus Besar Bahasa Indonesia Edisi Ketiga*. Jakarta : Balai Pustaka
- Tim Unesa. 2006. *Panduan Penulisan dan Penilaian Skripsi Universitas Negeri Surabaya*. Surabaya : University Press.
- Anonim (1977). SNI 0115-75 Penyempurnaan Tekstil. Departemen Perindustrian
- [www.wikipedia.comhttp://kebersihanlingkungan.comze.com/Pengertian%20Sampah.html](http://www.wikipedia.comhttp://kebersihanlingkungan.comze.com/Pengertian%20Sampah.html). Diakses tgl 25 Agustus 2012