

NATURAL DYES

Green Heritage From The Past

HOW TO MAKE IT

By

Noor Fitrihana, M.Eng
Fashion Design Department
Yogyakarta State University

Background

- Dyeing materials with plants is an ancient art practiced since biblical times.
- The art of making natural dyes is one of the oldest known to man and dates back to the dawn of Civilization.
- Now, Global Warming Issue Make People Thinks “Back To Nature” and “Save The Environment”
- **But Should not assume that ‘natural’ means safe**

Sources of Natural Dyes

The natural dyes are classified as monogenetic and polygenetic dyes.

1. Monogenetic dye materials produce only one colour on textiles irrespective of mordants.
2. Polygenetic dye matters develop different colours according to the mordant applied before dyeing.

The common sources of natural dyes are as under:

1. Parts of Plants such as leaves, flowers, fruits, seeds, barks, roots of dye yielding plants.
2. Minerals such as prussion blue, red ochre and ultramarine blue.
3. Animal origins such as Lac, cochimeal and kermes.

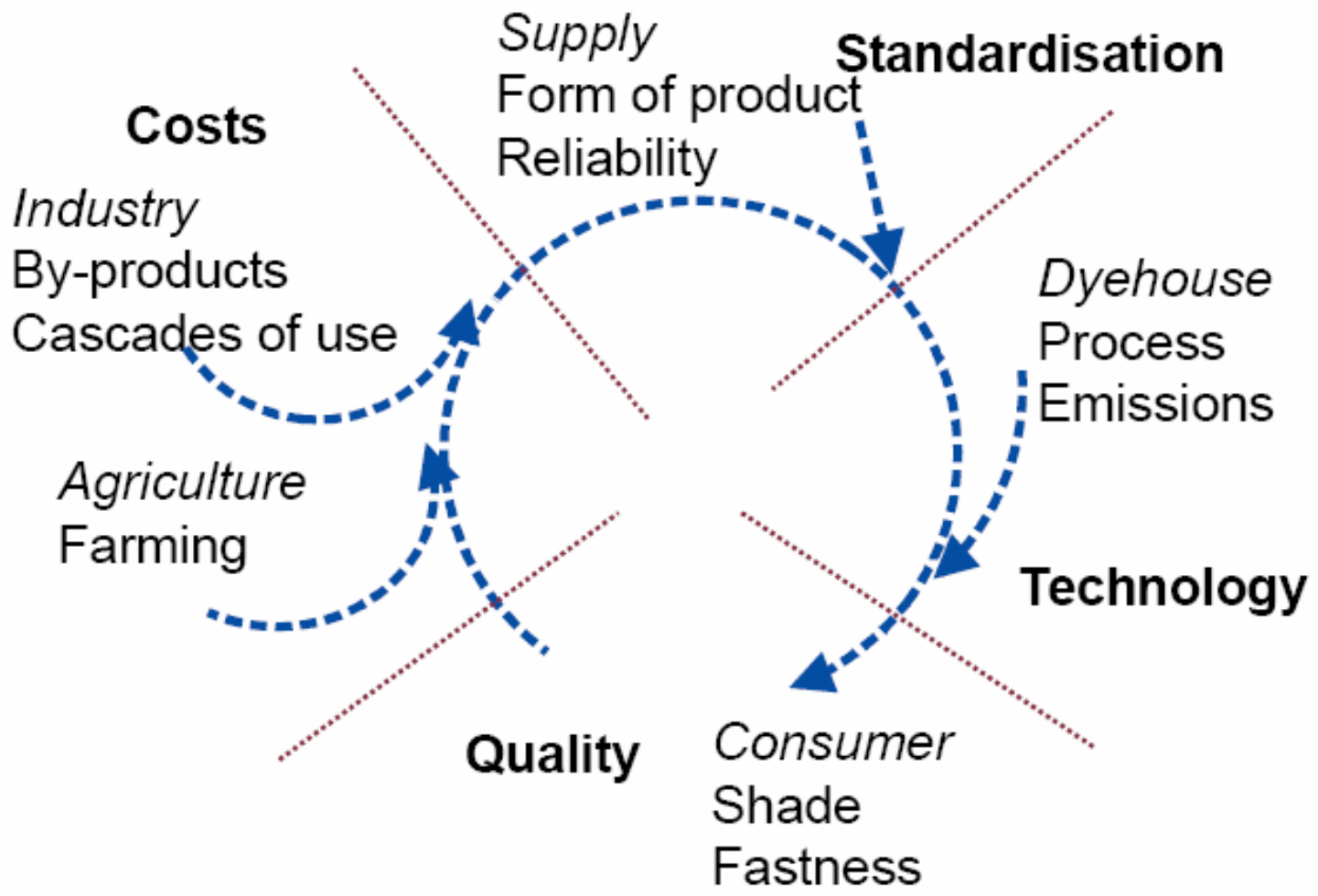
The Advantage

The following are the major advantage for the use of vegetable dyes.

1. The raw material for production of natural dyes are plentifully available.
2. Natural dyes do not cause any harm to human skin and no hazards are anticipated in their manufacturing, rather some of the dyes act as health cure.
3. The chemical reaction is almost absent in the manufacture of vegetable dyes and no pollution problem.
4. All these dyes are harmonized with nature.

Limitation

- The yield of colour from vegetable dye plants is very low. The research shows that yield of colouring matter varies from 0.3% to 4% in the plant.
- The process of dyeing is complicated mainly due to non-availability of technical know-how and trained personnel.
- The non-reproduction of some shades is one of the drawback of these dyes due to variation in colouring matter present in the plants.
- The problem of blending of dyes to get secondary colours is main drawback to restrict versatile use. Only few dyes can be blended.
- Due to use of heavy metals in the form of mordents, the discharge from the unit is enriched with heavy metals and huge amount of organic contents causing pollution and disposal problems.






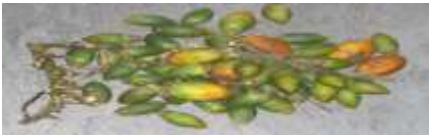


PRODUCING NATURAL DYES

Noor fitrihana, noorfit@yahoo.com.
noor_fitrihana@uny.ac.id Phone
081578704270

TUMBUHAN PENGHASIL PEWARNA ALAM (INDONESIAN BEST PRACTICE)

Daun nila (tom), kulit pohon tingi, kayu tegeran, kulit soga jambal, kayu secang, akar pace, kunyit, biji kesumba (bixa), kulit mangga, daun jati, daun jambu biji, gambir, dan lainnya.

BANYAK JENIS TANAMAN PENGHASIL PEWARNA ALAMI UNTUK TEKSTIL YANG DIGUNAKAN OLEH NENEK MOYANG SUDAH SULIT DIJUMPAI DI SEKITAR KITA. OLEH KARENA ITU UNTUK MELESTARIKAN BUDAYA PERLU DILAKUKAN EKSPLORASI SUMBER-SUMBER PEWARNA ALAMI BARU DARI BERBAGAI JENIS TANAMAN DI SEKITAR KITA YANG MUNGKIN NANTINYA AKAN DAPAT JUGA KITA WARISKAN KEPADA ANAK CUCU KITA

	<p>Nama pohon : Soga Tingi Latin : <i>Ceriops Candolleana</i> Arn Bahan pewarna : Kulit pohon Arah warna : coklat-merah</p>
	<p>Nama pohon : Soga Jambal Latin : <i>Peltophorum ferrugineum</i> Bahan pewarna : Kulit pohon Arah warna : coklat-kehijauan</p>
	<p>Nama pohon : Soga Jawa/ Secang Latin : <i>Caesalpinia Sappan</i> Linn Bahan pewarna : Kulit pohon Arah warna : pink- ungu</p>
	<p>Nama pohon : Gambir/ Latin : <i>Uncaria gambir</i> Roxb Bahan pewarna : buah Arah warna : merah- coklat</p>
	<p>Nama pohon : Joho Latin : Bahan pewarna : kulit pohon Arah warna : ijo, abu2, hitam</p>
	<p>Nama pohon : Teh Latin : <i>Camellia sinensis</i> Bahan pewarna : daun Arah warna : coklat</p>

PROSES EKSPLORASI ZAT WARNA ALAM

Bahan Tekstil
Sutera, dan Kapas

Mordanting



Eksplorasi Sumber Zat Warna Alam
Tanaman (daun akar, buah, bunga dll)

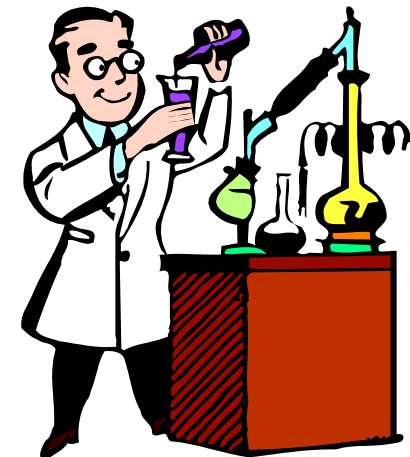
Proses Ekstraksi

Pencelupan
(**Kain** dan Larutan zat warna alam)

Larutan Zat Warna Alam

Fiksasi
(Larutan Tunjung, Tawas, Kapur Tohor)

Kain Berwarna



TEKNIK EKSPLORASI ZAT PEWARNA ALAM DARI TANAMAN DI SEKITAR

Proses pembuatan larutan zat warna alam adalah proses untuk mengambil pigmen – pigmen penimbul warna yang berada di dalam tumbuhan baik terdapat pada daun, batang, buah, bunga, biji, akar dan atau bagian lainnya. Proses pengambilan pigmen zat warna alam **disebut Proses Ekstraksi.**

PROSES EKSTRAKSI ZAT WARNA ALAM

ALAT: panci perebus, kompor/tungku, takaran volume air, timbangan

BAHAN: bagian tanaman yang hendak diekstrak (dipotong kecil-kecil)

PERBANDINGAN BAHAN EKSTRAK DAN AIR **1 : 10**

Contoh 500 gram bahan ekstrak: 5 liter air

Cara kerja

1. Masukkan bahan yang hendak diekstrak ke dalam panci dan tambahkan air sesuai kebutuhan
2. Rebus bahan hingga volume air menjadi setengahnya (2,5liter). Jika menghendaki larutan zat warna jadi lebih kental volume sisa perebusan bisa diperkecil misalnya menjadi sepertiganya. Sebagai indikasi bahwa pigmen warna yang ada dalam tumbuhan telah keluar ditunjukkan dengan air setelah perebusan menjadi berwarna. Jika larutan tetap bening berarti tanaman tersebut hampir dipastikan tidak mengandung pigmen warna.
3. Saring dengan kasa penyaring larutan hasil proses ekstraksi tersebut untuk memisahkan dengan sisa bahan yang diekstrak (residu). Larutan ekstrak hasil penyaringan ini disebut larutan zat warna alam. Setelah dingin larutan siap digunakan.



PROSES MORDANTING

MORDANTING KAIN (Vlot 1:20)

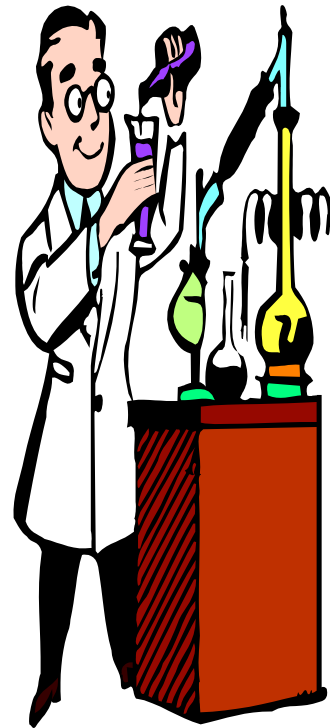
- Potong kain sesuai ukuran yang dikehendaki
- Rendam bahan tekstil yang akan diwarnai dalam larutan 2gr/liter sabun netral (sabun *sunlight* batangan) atau TRO (*Turkey Red Oil*). Artinya setiap 1 liter air yang digunakan ditambahkan 2 gram sabun netral atau TRO. Perendaman dilakukan selama 2 jam. Setelah itu bahan dicuci dan dianginkan.
- Untuk bahan kain kapas : Buat larutan yang mengandung 20 gram tawas dan 5 gram soda abu (Na_2CO_3) dalam setiap 1 liter air yang digunakan. Aduk hingga larut. Rebus larutan hingga mendidih kemudian masukkan bahan kapas dan direbus selama 1jam. Setelah itu matikan api dan kain kapas dibiarkan terendam dalam larutan selama semalam. Setelah direndam semalaman dalam larutan tersebut, kain diangkat dan dibilas (jangan diperas) lalu dikeringkan dan disetrika.
- Untuk bahan sutera: Buat larutan yang mengandung 20 gram tawas dalam setiap 1 liter air yang digunakan, aduk hingga larut. Panaskan larutan hingga 40 - 60°C kemudian masukkan bahan sutera dan proses selama 1 jam dengan suhu larutan dijaga konstan (40 - 50°C). Setelah itu hentikan pemanasan dan kain dibiarkan terendam dalam larutan selama semalam. Setelah direndam semalaman dalam larutan tersebut, kain diangkat dan dibilas (jangan diperas) lalu dikeringkan dan disetrika.

PEMBUATAN LARUTAN FIKSASI

Proses Fiksasi (*Fixer*) Yaitu Proses Penguncian Warna Setelah Bahan Dichelup Dengan Zat Warna Alam Agar Membangkitkan Warna Dan Kain Memiliki Ketahanan Luntur Warna Yang Baik

sebelum melakukan pencelupan kita perlu menyiapkan larutan fixer terlebih dengan dengan cara :

1. Larutan *fixer* tunjung : Larutkan 50 gram tunjung dalam tiap liter air yang digunakan. Biarkan mengendap dan ambil larutan beningnya.
2. Larutan *fixer* Tawas : Larutkan 50 gram tawas dalam tiap liter air yang digunakan. Biarkan mengendap dan ambil larutan beningnya.
3. Larutan *fixer* Kapur tohor : Larutkan 50 gram kapur tohor dalam tiap liter air yang digunakan. Biarkan mengendap dan ambil larutan beningnya.



Proses Pencelupan

Setelah bahan dimordanting dan larutan *fixer* siap maka proses pencelupan bahan tekstil dapat segera dicelup dengan jalan sebagai berikut:

1. Siapkan larutan zat warna alam hasil proses ekstraksi dalam tempat pencelupan
2. Masukkan bahan tekstil yang telah dimordanting dan diikat ke dalam larutan zat warna alam dan diproses pencelupan selama 15 – 30 menit.
3. Masukkan bahan ke dalam larutan *fixer* bisa dipilih salah satu antara tunjung, tawas atau kapur tohor. Bahan diproses dalam larutan *fixer* selama 10-25 menit. Untuk mengetahui perbedaan warna yang dihasilkan oleh masing – masing larutan *fixer* maka proses 3 lembar kain pada larutan zat warna alam setelah itu ambil 1 lembar di *fixer* pada larutan tunjung, 1 lembar pada larutan tawas dan satunya lagi pada larutan kapur tohor. Tiriskan beberapa saat (semakin lama semakin baik) bisa di ulang-ulang pencelupannya jika dirasa perlu.
4. Bilas dan cuci bahan lalu keringkan. Bahan telah selesai diwarnai dengan larutan zat warna alam.
5. Amati warna yang dihasilkan dan perbedaan warna pada bahan tekstil setelah *difixer* dengan masing-masing larutan *fixer*. Pada umumnya hampir semua jenis zat warna alam mampu mewarnai bahan dari sutera dengan baik, namun tidak demikian dengan bahan dari kapas katun. (berdasar beberapa eksperimen yang telah dilakukan penulis).
6. Lakukan pengujian-pengujian kualitas yang diperlukan (ketahanan luntur warna dan lainnya)
7. Simpulkan potensi tanaman yang diproses (diekstrak) sebagai sumber zat pewarna alam untuk mewarnai bahan tekstil.

Noor Fitrihana, noorfit@yahoo.com.

noor_fitrihana@uny.ac.id Phone

081578704270



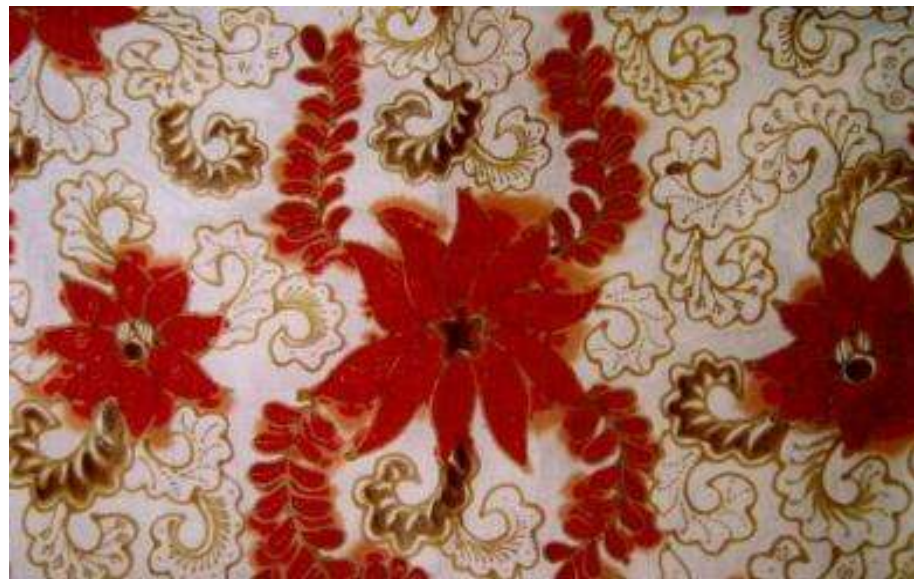
PROSES EKSPLORASI

Noor fitrihana, noorfit@yahoo.com.
noor_fitrihana@uny.ac.id Phone
081578704270

NATURAL DYES

THE VARIAN COLOUR

Noor fitrihana, noorfit@yahoo.com.
noor_fitrihana@uny.ac.id Phone
081578704270



Noor fitrihana, noorfit@yahoo.com
noor_fitrihana@uny.ac.id Phone
081578704270

**Eksplorasi Zat Warna Alam dari Tanaman Sekitar
Oleh
Noor Fitrihana , Widiastuti dan
Mahasiswa Teknik Busana FT UNY**












Noor fitrihana, noorfit@yahoo.com.
noor_fitrihana@uny.ac.id Phone
081578704270

Sumber Tanaman :

Pepaya/Carica Papaya (Daun)

Suhu: Panas: 40 - 50°C dan Dingin : Suhu kamar



No	Larutan Fiksasi	Dingin		Panas	
		Kapas	Sutera	Kapas	Sutera
1.	Sblm Fiksasi				
2.	Tawas				
3.	Kapur Tdkor				
4.	Tunjung				

Sumber Tanaman :

Pacar kuku/impatiens balsamina (Daun dan batang)

Suhu: Panas: 40 - 50°C dan Dingin : Suhu kamar

Fiksasi	Hasil Warna			
	Panas (50 ⁰ C)		Dingin	
	Bircolin	Sutera	Bircolin	Sutera
Sebelum Fiksasi				
Tunjung				
Kapur Tohor				
Tawas				

Sumber Tanaman :

Pohon Jati (Daun basah)

Suhu: Panas: 40 - 50°C dan Dingin : Suhu kamar



ZAT PEMFIKSASI	HASIL WARNA PADA KAIN	
	KAPAS (DINGIN)	SUTERA (DINGIN)
TUNJUNG		
TAWAS		
KAPUR TOHOR		

Kesimpulan :

Sumber Tanaman :

Pohon Jati (**Sekam**)

Suhu: Panas: 40 - 50°C dan Dingin : Suhu kamar



ZAT PEMFIKSASI	HASIL WARNA PADA KAIN			
	KAPAS		SUTERA	
	AIR DINGIN	SUHU 50 ⁰ C	AIR DINGIN	SUHU 50 ⁰ C
TUNJUNG				
TAWAS				
KAPUR TOHOR				

Noor fitrihana, noorfit@yahoo.com.

noor_fitrihana@uny.ac.id Phone

081578704270

Sumber Tanaman :

Singkong (daun)

Suhu: Panas: 40 - 50°C dan Dingin : Suhu kamar

Suhu Dingin



ZAT PEMFIKSASI	HASIL WARNA PADA KAIN	
	KAPAS	SUTERA
TUNJUNG		
TAWAS		
KAPUR TOHOR		

Suhu panas

ZAT PEMFIKSASI	HASIL WARNA PADA KAIN	
	KAPAS	SUTERA
TUNJUNG		
TAWAS		
KAPUR TOHOR		

Noor fitrihana, noorfit@yahoo.com.

noor_fitrihana@uny.ac.id Phone

















081578704270

Sumber Tanaman :

Katuk (daun)

Suhu: Panas: 40 - 50°C dan Dingin : Suhu kamar



Lar. Fiksasi	Dingin (suhu ruang)		Panas (suhu 50° C)	
	Kapas	Sutera	Kapas	Sutera
Sebelum Fiksasi				
Tunjung				
Tawas				
Kapur tohor				

Sumber Tanaman :

Pacar Air (Daun)

Suhu: Panas: 40 - 50°C dan Dingin : Suhu kamar

Contoh Daun



	Hasil Warna Pada Kain			
	Birkolin		Sutera	
	Air dingin	Suhu 50°	Air dingin	Suhu 50°
Sebelum difiksasi				
Tawas				
Kapur tohor				
Tunjung				

Noor fitrihana, noorfit@yahoo.com.

noor_fitrihana@uny.ac.id Phone

081578704270

Sumber Tanaman :

Kacang Merah (Biji)

Suhu: Panas: 40 - 50°C dan Dingin : Suhu kamar



Suhu Panas

ZAT FIKSASI	JENIS KAIN	
	Sutera	Kapas
Tawas		
Kapur Tohor		
Tunjung		

Suhu dingin

ZAT FIKSASI	JENIS KAIN	
	Sutera	Kapas
Tawas		
Kapur Tohor		
Tunjung		

Sumber Tanaman :

Kelapa (Sabut)

Suhu: Panas: 40 - 50°C dan Dingin : Suhu kamar



Suhu Dingin (tidak dipanaskan)

FIKSASI	KAIN KAPAS	KAIN SUTERA
TAWAS		
TUNJUNG		
KAPUR TOHOR		

Suhu 40° C

FIKSASI	KAIN KAPAS	KAIN SUTERA
TAWAS		
TUNJUNG		
KAPUR TOHOR		

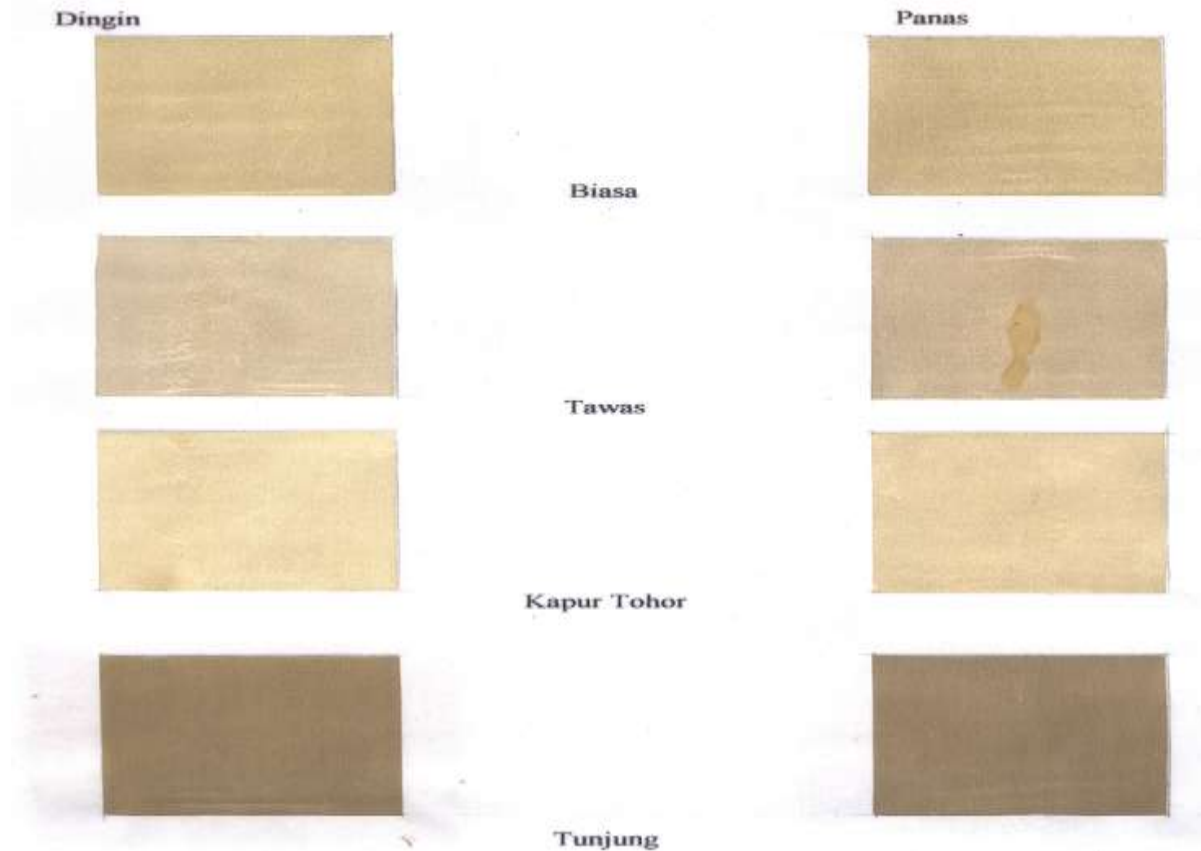
Sumber Tanaman :

Setitek (Buah)

Suhu: Panas: 40 - 50°C dan Dingin : Suhu kamar



Pada kain Sutera









Sumber Tanaman :

Secang (Kayu)







Suhu: Panas: 40 - 50°C dan Dingin : Suhu kamar



Suhu Panas

Zat fiksasi	Jenis kain	
	Sutera	Kapas
Kapur Tohor		
Tunjung		
Tawas		

Suhu Dingin

Zat fiksasi	Jenis kain	
	Sutera	Kapas
Kapur Tohor		
Tunjung		
Tawas		

Sumber Tanaman :

Anggur (Daun)

Suhu: Panas: 40 - 50°C dan Dingin : Suhu kamar



Zat Pemfiksasi	Hasil Warna Pada Kain			
	Berkolin		Sutera	
	Dingin	Suhu 50°C	Dingin	Suhu 50°C
Sebelum Fiksasi				
Tawas				
Kapur Tohor				
Tunjung				

Sumber Tanaman :
Pisang Kepok (Buah)

Suhu: Panas: 40 - 50°C dan Dingin : Suhu kamar



Suhu Dingin

ZAT PEMERIKSA	HASIL WARNA PADA KAIN	
	KAPAS	SUTERA
TUNJUNG		
TAWAS		
KAPUR TOHOR		

Suhu Panas

ZAT PEMERIKSA	HASIL WARNA PADA KAIN	
	KAPAS	SUTERA
TUNJUNG		
TAWAS		
KAPUR TOHOR		

Sumber Tanaman :

Pisang (Batang)

Suhu: Panas: 40 - 50°C dan Dingin : Suhu kamar



Zat Pemfiksasi	Hasil warna pada kain			
	Kapas		Sutera	
	Dingin	Suhu 60 °C	Dingin	Suhu 60 °C
Tunjung				
Tawas				
Kapur Tohor				

Sumber Tanaman :
Cocor Bebek (Daun)



Suhu: Panas: 40 - 50°C dan Dingin : Suhu kamar


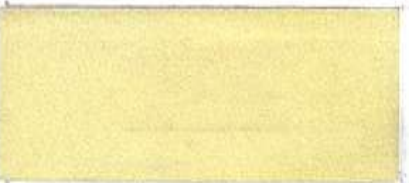



ZAT PEMFIKSASI	HASIL WARNA PADA KAIN	
	KAPAS	SUTERA
TUNJUNG	PANAS	PANAS
		
	DINGIN	DINGIN
		
TAWAS	PANAS	PANAS
		
	DINGIN	DINGIN
		

Sumber Tanaman :

Teresede (Daun)

Suhu: Panas: 40 - 50°C dan Dingin : Suhu kamar







ZAT FIKSASI	JENIS KAIN	
	Sutera	Kapas
Tawas		
Kapur Tohor		
Tunjung		

Sumber Tanaman :

Alpukat (Kulit buah)

Suhu: Panas: 40 - 50°C dan Dingin : Suhu kamar

Larutan Fiksasi	Dingin		Panas	
	Kapas	Sutra	Kapas	Sutra
Sebelum fiksasi				
Tawas				
Kapur tohor				
Tunjung				



Sumber Tanaman :

Alpukat (Biji buah)

Suhu: Panas: 40 - 50°C dan Dingin : Suhu kamar



DINGIN	PANAS
TUNJUNG	TUNJUNG
	
TAWAS	TAWAS
	
KAPUR TOHOR	KAPUR TOHOR
	

Sumber Tanaman :

Talok/kersen (Daun `)

Suhu: Panas: 40 - 50°C dan Dingin : Suhu kamar



	Suhu Panas	Suhu Dingin
SUTERA		
KAPAS		

PROSES DENGAN SUHU DINGIN

ZAT PEMFIKSASI	HASIL WARNA PADA KAIN	
	KAPAS	SUTERA
TUJUNG		
TAWAS		
KAPUR TOHOR		

Sumber Tanaman :
Manggis (Kulit buah)

Suhu:

Panas: 40 - 50°C

Dingin : Suhu kamar



SUHU DINGIN (Tidak dipanaskan)

FIKSASI	KAIN KAPAS (Berkoli)	KAIN SUTERA
TAWAS		
TUNJUNG		
KAPUR TOHOR		

Pencelupan	Dengan Suhu Panas 50°		Dengan Suhu Dingin	
	Kapas	Sutra	Kapas	Sutra
Tanpa Fiksasi				
Kapur Tohor				
Tawas				
Tunjung				





Sumber Tanaman :
Jambu Biji (Daun)

Suhu:

Panas: 40 - 50°C

Dingin : Suhu kamar



ZAT PEMFIKSASI	HASIL WARNA PADA KAIN	
	KAPAS	SUTERA
TUNJUNG		
TAWAS		

Sumber Tanaman :
Urang-Aring(Daun)

Suhu:

Panas: 40 - 50°C

Dingin : Suhu kamar



HASIL WARNA PADA KAIN SEBELUM DIFIKSASI			
KATUN		SUTERA	
SUHU KAMAR	SUHU 50°C	SUHU KAMAR	SUHU 50°C
			

ZAT PEMFIKSASI	HASIL WARNA PADA KAIN			
	KAPAS		SUTERA	
	SUHU KAMAR	SUHU 50° C	SUHU KAMAR	SUHU 50° C
TUNJUNG				
TAWAS				
KAPUR TOHOR				

Sumber Tanaman :

Kepel (Daun)

Suhu:

Panas: 40 - 50°C

Dingin : Suhu kamar



ZAT PEMFIKSASI	HASIL WARNA PADA KAIN	
	KAPAS	SUTERA
SEBELUM FIKSASI		
TUNJUNG		
TAWAS		
KAPUR TOHOR		

ZAT PEMFIKSASI	HASIL WARNA PADA KAIN	
	SUTERA	KAPAS
SEBELUM FIKSASI		
TUNJUNG		
TAWAS		
KAPUR TOHOR		

Ekstrak kulit bixa/kesumba

TANAMAN PENGHASIL ZAT WARNA ALAM



Nama Tanaman : Kesumba (*Bixa orellana*)

Bagian : Kulit Buah

Fiksasi	Jenis Bahan			
	Satin	Santung	Birkolin	Sutera
Sebelum difiksasi				
Tawas				
Kapur Tohor				
Tunjung				

Noor fitrihana, noorfit@yahoo.com.

noor_fitrihana@uny.ac.id Phone

081578704270

Tanaman Penghasil Zat Warna Alam

Nama daerah : Dadap Serep
Nama latin : Erithinae folium
Bagian tanaman : daun



Fiksasi	Jenis Bahan			
	Satin	Shantung	Kapas	Sutera
Sebelum difiksasi				
Tawas				
Kapur Tohor				
Tunjung				

Citra N Tirtadewi (07513241023)
Delarosa Karina S (07513241033)
PT Busana S1

Tanaman Penghasil

Zat Warna Alam

Nama Tanaman : Onion (*Allium Cepa*)

Bagian yang Diambil : Kulit buah

By : Putri M.U. & Vika D.L.
P.T Busana SI



Fiksasi	Jenis Bahan			
	Satin	Santung	Kapas	Sutra
Sebelum diFiksasi				
Tawas				
Kapur Tohor				
Tunjung				

Table Hasil Pencelupan Dengan Zat Warna Alam

Nama Tanaman : Pohon Kelapa
Nama Latin : Cocos Nucifera
Bagian : Bunga
Nama Jawa : Manggar



Fiksasi	Jenis Bahan			
	Satin	Santung	Birkolin	Sutera
Sebelum difiksasi				
Kapur Tohor				
Tawas				
Tunjung				

Tanaman Penghasil Zat Pewarna Alam

Nama Tanaman : Padi (Ketan Hitam)
Nama Latin : *Orriza Satifa*
Bagian yang dipakai : Biji



Fiksasi	Jenis Bahan			
	Satin	Santung	Birkolin	Sutera
Sebelum Difiksasi				
Tawas				
Tanjung				
Kapur Tohor				

DISUSUN OLEH :

Sri Murniati 07513241004

Risma Wakhidatun S. 07513241009

PT. Busana (S1)

Tanaman penghasil zat warna alam

Nama tanaman : rosela (Hibiscus sabdariffa)

Bagian : kelopak bunga



Fiksasi	Jenis bahan			
	Satin	santung	birkolin	sutera
Sebelum difiksasi				
Tawas				
Kapur				
Tunjung				

Disusun oleh :

Ratna Sari

(07513241020)

Laeli Nur Arifiani

(07513241027)

**HASIL PENCELUPAN
EKSTRAKSI ZAT WARNA ALAM**

Nama Tanaman : Daun Ungu
 Nama Latin : *Handeuleum*
 Bagian Tanaman : Daun



Fiksasi	Jenis Bahan			
	Satin	Santung	Bircalin	Sutera
Sebelum di fiksasi				
Tawas				
Kapur tohor				
Tunjung				

Ratna Mayangsari 07513241014
 Arlina Dwi Putranti 07513241024

**TANAMAN PENGHASIL
ZAT WARNA ALAM**

Nama Tanaman : Aglonema
Bagian : Daun



Fiksasi	Jenis Bahan			
	Satin	Santung	Birkolin	Sutera
Sebelum difiksasi				
Tawas				
Kapur Tohor				
Tunjung				

Dewi Ryanti 2711221006
Setya Norma S 0912241008
PT. Guruh (2021)

Daun Sukun fixer tawas



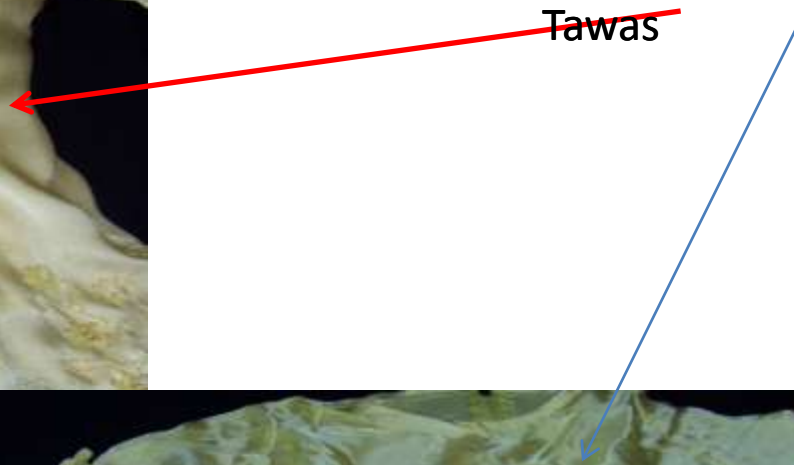
Daun Ketepeng
fixer tunjung



Daun Jati
fixer tawas



Daun Durian fixer
Tawas



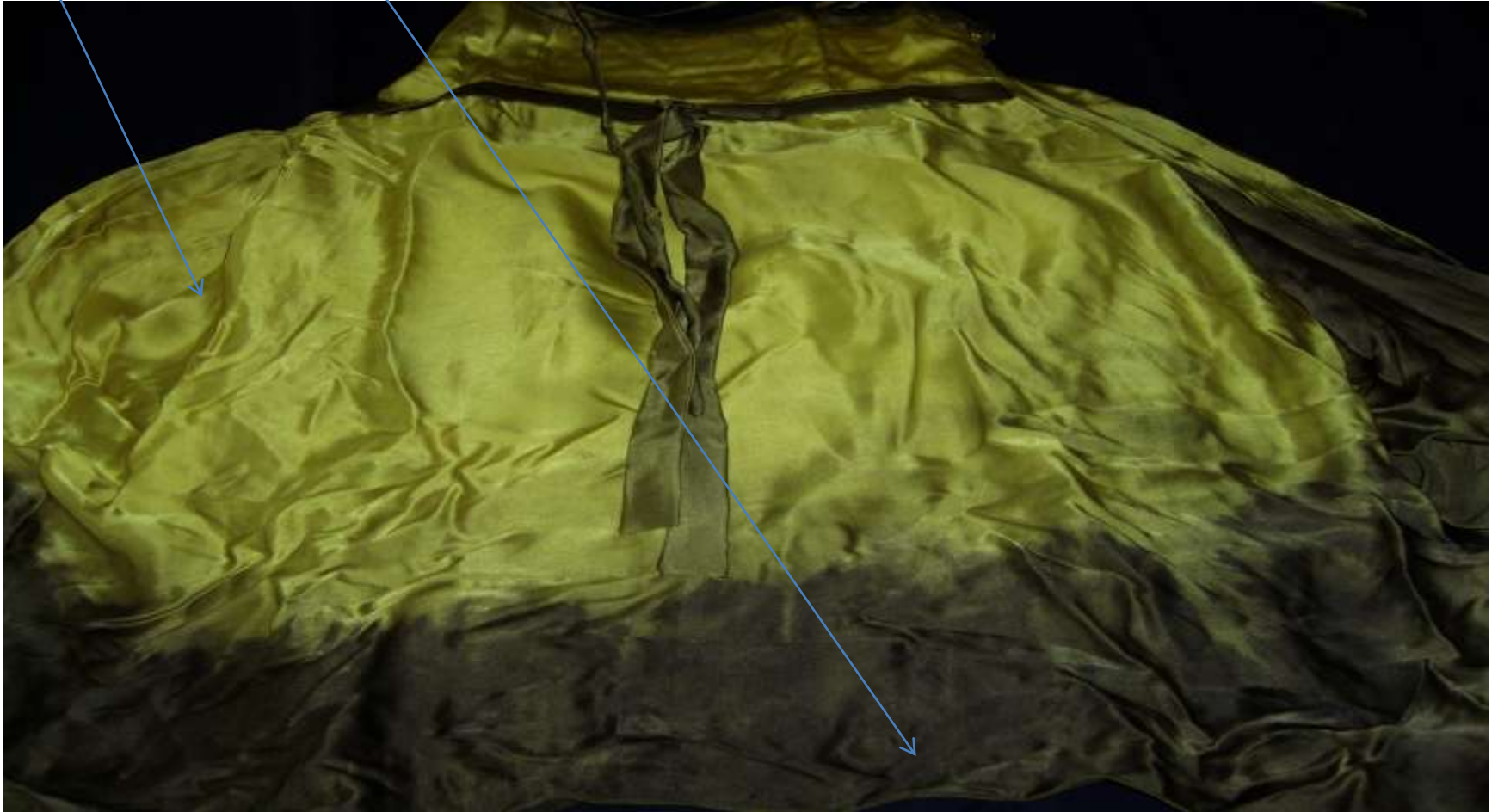
Noor fitrihana, noorfit@yahoo.com.
noor_fitrihana@uny.ac.id Phone
081578704270

Biji Bixa Orelana/kesumba fixer
tawas, kapur



Noor fitrihana, noorfit@yahoo.com.
noor_fitrihana@uny.ac.id Phone
081578704270

Daun Mangga fixer
Tawas dan tunjung



Secang fixer
tawas, tunjung

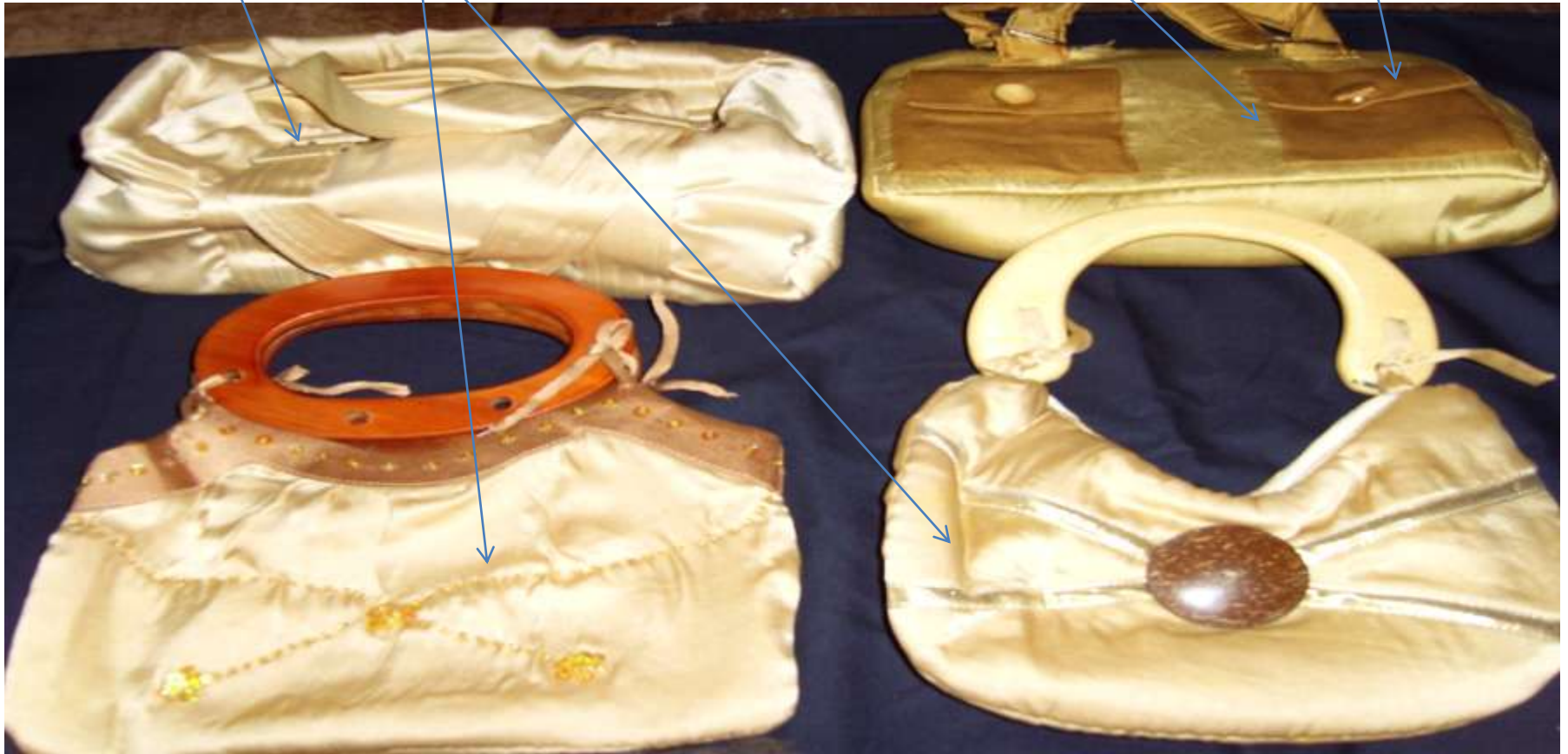


Noor fitrihana, noorfit@yahoo.com.
noor_fitrihana@uny.ac.id Phone
081578704270

Bixa orellana fixer
tawas, kapur

Kulit manggis fixer
tawas,

Daun Jambu biji fixer
Tawas dan tunjung



Kulit kayu mahoni



Noor fitrihana, noorfit@yahoo.com.
noor_fitrihana@uny.ac.id Phone
081578704270

DaunJambu Biji fixer Tunjung



Noor fitrihana, noorfit@yahoo.com.
noor_fitrihana@uny.ac.id Phone
081578704270

Daun Talok /kersen fixer
tawas, tunjung



Noor fitrihana, noorfit@yahoo.com.
noor_fitrihana@uny.ac.id Phone
081578704270



Daun Kumis Kucing fixer
Tunjung

Noor fitrihana, noorfit@yahoo.com.
noor_fitrihana@uny.ac.id Phone
081578704270

Hasil Penelitian Penerapan Zat Warna Alam dan
Kombinasinya Pada Produk Batik dan Tekstil Kerajinan
(Contoh-Contoh Warna)

oleh:

M. Hasanudin dkk

Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Industri Kerajinan
dan Batik

Yogyakarta 2001

CONTOH WARNA ALAM CELUPAN PANAS PADA KAIN SUTERA
(Penampilan berurutan disesuaikan dengan nomer urut pada TABEL 1)



1 *Cerlops tagal* / tingi
(kulit kayu)
Fiksasi : tawas



2 *Morinda citrifolia* /
mengkudu (kulit akar)
Fiksasi : tawas



3 Warna no. 1, ditumpangi
warna no. 2
Fiksasi : tawas



4 *Pelthophorum
pterocarpum* / jambal
(kulit kayu)
Fiksasi : tawas



5 *Eupatorium odoratum* /
suket sriwing (daun)
Fiksasi : tawas



6 Warna no. 4 ditumpangi
warna no. 5
Fiksasi : tawas



7 *Bixa orellana* / sumbo
(biji)
Fiksasi : tawas



8 *Indigofera tinctoria* /
tom (daun)



9 Warna no. 7 ditumpangi
warna no. 8

CONTOH WARNA ALAM CELUPAN PANAS PADA KAIN SUTERA



10 *Cerlops tagal / tingi*
(kulit kayu)
Fiksasi : kapur



11 *Morinda citrifolia /*
mengkudu (kulit akar)
Fiksasi : kapur



12 Warna no.10,ditumpangi
warna no. 11
Fiksasi : kapur



13 *Pelthophorum*
pterocarpum / jambal
(kulit kayu)
Fiksasi : kapur



14 *Eupatorium odoratum /*
suket sriwing (daun)
Fiksasi : kapur



15 Warna no.13 ditumpangi
warna no. 14
Fiksasi : kapur



16 *Sida orellana / sumbo*
(biji)
Fiksasi : kapur



17 Warna no.16 ditumpangi
warna no. 8

CONTOH WARNA ALAM CELUPAN PANAS PADA KAIN SUTERA



18 *Ceriops tagal* / tingi
(kulit kayu)
Fiksasi : tunjung



19 *Morinda citrifolia* /
mengkudu (kulit akar)
Fiksasi : tunjung



20 Warna no.18,ditumpang
warna no. 19
Fiksasi : tunjung



21 *Pelthophorum
pterocarpum* / jambal
(kulit kayu)
Fiksasi : tunjung



22 *Eupatorium odoratum* /
suket sriwing (daun)
Fiksasi : tunjung



23 Warna no.21 ditumpang
warna no. 22
Fiksasi : tunjung



24 *Bixa orellana* / sumbo
(biji)
Fiksasi : tunjung



25 Warna no.24 ditumpang
warna no. 8

CONTOH WARNA ALAM CELUPAN PANAS PADA MORI PRIMISIMA
 (Penampilan berurutan disesuaikan dengan nomer urut TABEL II)



1 *Ceriops tagal* / tingi
 (kulit kayu)
 Fiksasi : tawas



2 *Morinda citrifolia* /
 mengkudu (kulit akar)
 Fiksasi : tawas



3 Warna no.1 ditumpangi
 warna no.2
 Fiksasi : tawas



4 *Pelthophorum*
pterocarpum / jambal
 (kulit kayu)
 Fiksasi : tawas



5 *Eupatorium odoratum* /
 suket sriwing (daun)
 Fiksasi : tawas



6 Warna no.4 ditumpangi
 warna no. 5
 Fiksasi : tawas



7 *Bixa orellana* / sumbo
 (biji)
 Fiksasi : tawas



8 *Indigofera tinctoria* /
 tom (daun)



9 Warna no.7 ditumpangi
 warna no. 8

CONTOH WARNA ALAM CELUPAN PANAS PADA MORI 1

IMA



10 *Cerlops tagal* / tingi
(kulit kayu)
Fiksasi : kapur



11 *Morinda citrifolia* /
mengkudu (kulit akar)
Fiksasi : kapur



12 Warna no.10
ditunpangi warna no.11
Fiksasi : kapur



13 *Pelthophorum
pterocarpum* / jambal
(kulit kayu)
Fiksasi : kapur



14 *Eupatorium odoratum* /
suket sriwing (daun)
Fiksasi : kapur



15 Warna no.13
ditunpangi warna no.
14
Fiksasi : kapur



16 *Bixa orellana* / sumbo
(biji)
Fiksasi : kapur



17 Warna no.16 ditunpangi
warna no. 8

CONTOH WARNA ALAM CELUPAN PANAS PADA MORI PRIMISIMA



18 *Cerlops tagal* / tingi
(kulit kayu)
Fiksasi : tunjung



19 *Morinda citrifolia* /
mengkudu (kulit akar)
Fiksasi : tunjung



20 Warna no.18 ditunpangi
warna no. 19
Fiksasi : tunjung



21 *Pelthophorum
pterocarpum* / jambal
(kulit kayu)
Fiksasi : tunjung



22 *Eupatorium odoratum* /
suket sriwing (daun)
Fiksasi : tunjung



23 Warna no.21 ditunpangi
warna no. 22
Fiksasi :tunjung



24 *Bixa orellana* / sumbo
(biji)
Fiksasi tunjung



25 Warna no.24 ditunpangi
warna no. 8

CONTOH WARNA ALAM CELUPAN DINGIN PADA
BATIK SUTERA



10 *Bixa orellana*/ sumbo (biji)
Fiksasi : kapur, tumpangi
Ceriops tagal / tingi
(kulit kayu)
Fiksasi kapur



11 *Eupatorium odoratum* / sukot
sriwing (daun)
Fiksasi : kapur, tumpangi
Bixa orellana/ sumbo (biji)
Fiksasi : kapur



12 *Spatodea companiata*/ bedali
Fiksasi : kapur, tumpangi
Bixa orellana/ sumbo (biji)
Fiksasi : kapur



13 *Indigofera tinctoria* /
tom (daun) , tumpangi
Maclura cochinchinensis/
Tegeran (kayu)
Fiksasi : kapur



14 *Maclura cochinchinensis*/
tegeran (kayu)
Fiksasi kapur, tumpangi
Ceriops tagal / tingi (kulit
kayu) Fiksasi : kapur



15 *Maclura cochinchinensis*/
Tegeran (kayu)
Fiksasi : kapur, tumpangi
Bixa orellana/ sumbo (biji)
Fiksasi : kapur



16 *Morinda citrifolia* /
mengkudu (kulit akar)
Fiksasi : kapur, tumpangi
Terminalia bellerica/
(jalawe)
Fiksasi : kapur



17 *Ceriops tagal* / tingi
(kulit kayu)
Fiksasi : kapur, tumpangi
Cassia fistula / (trengguli)
Fiksasi : kapur



18 *Pelthophorum pterocarpum* /
jambal (kulit kayu)
Fiksasi : kapur, tumpangi
Morinda citrifolia / mengkudu
(kulit akar)
Fiksasi : kapur

CONTOH WARNA ALAM CELUPAN DINGIN PADA
BATIK SUTERA



19 *Bixa orellana*/ sumbo (biji)
Fiksasi : tunjung, tumpangi
Cerlops tagal / tingi
(kulit kayu)
Fiksasi : tunjung



20 *Eupatorium odoratum* / sukot
sriwing (daun)
Fiksasi : tunjung, tumpangi
Bixa orellana/ sumbo (biji)
Fiksasi : tunjung



21 *Spatodea companulata*/bedali
Fiksasi : tunjung, tumpangi
Bixa orellana/ sumbo (biji)
Fiksasi : tunjung



22 *Indigofera tinctoria* /
tom (daun), tumpangi
Maclura cochinchinensis/
Tegeran (kayu)
Fiksasi : tunjung



23 *Maclura cochinchinensis*/
tegeran (kayu)
Fiksasi : tunjung, tumpangi
Cerlops tagal / tingi (kulit
kayu) Fiksasi : tunjung



24 *Maclura cochinchinensis*/
Tegeran (kayu)
Fiksasi : tunjung, tumpangi
Bixa orellana/ sumbo (biji)
Fiksasi : tunjung



25 *Morinda citrifolia* /
mengkudu (kulit akar)
Fiksasi : tunjung, tumpangi
Terminalia bellerica/
jalawe
Fiksasi : tunjung



26 *Cerlops tagal* / tungi
(kulit kayu)
Fiksasi : tunjung, tumpangi
Cassia fistula / (trengguli)
Fiksasi : tunjung



27 *Peltophorum pterocarpum* /
jambal (kulit kayu)
Fiksasi : tunjung, tumpangi
Morinda citrifolia / mengkudu
(kulit akar)
Fiksasi : tunjung

**CONTOH WARNA ALAM CELUPAN DINGIN PADA
BATIK MORI PRIMISIMA**
(Penampilan berurutan disesuaikan dengan nomer pada TABEL IV)



1 *Bixa orellana/ sumbo (biji)*
Fiksasi : tawas, tumpangi
Cerlops tagal / tingi
(kulit kayu)
Fiksasi : tawas



2 *Eupatorium odoratum / sukot*
sriwing (daun)
Fiksasi : tawas, tumpangi
Bixa orellana/ sumbo (biji)
Fiksasi : tawas



3 *Spatodea companulata/ bedali*
Fiksasi : tawas, tumpangi
Bixa orellana/ sumbo (biji)
Fiksasi : tawas



4 *Indigofera tinctoria /*
tom (daun), tumpangi
Mactura cochinchinensis/
Tegeran (kayu)
Fiksasi : tawas



5 *Mactura cochinchinensis/*
tegeran (kayu)
Fiksasi : tawas, tumpangi
Cerlops tagal / tingi
(kulit kayu)
Fiksasi : tawas



6 *Mactura cochinchinensis/*
Tegeran (kayu)
Fiksasi : tawas, tumpangi
Bixa orellana/ sumbo (biji)
Fiksasi : tawas



7 *Morinda citrifolia /*
mengkudu (kulit akar)
Fiksasi : tawas, tumpangi
Terminalia bellierica/
jelawe
Fiksasi : tawas



8 *Cerlops tagal / tingi*
(kulit kayu)
Fiksasi : tawas, tumpangi
Cassia fistula / (trengguli)
Fiksasi : tawas



9 *Pelthophorum pterocarpum /*
jambul (kulit kayu)
Fiksasi : tawas, tumpangi
Morinda citrifolia / mengkudu
(kulit akar)
Fiksasi : tawas

CONTOH WARNA ALAM CELUPAN DINGIN PADA
BATIK MORI PRIMISIMA



10 *Bixa orellana/* sumbo (biji)
Fiksasi : kapur, tumpang
Cerlops tagal/ tingi
(kulit kayu)
Fiksasi : kapur



11 *Eupatorium odoratum/* suketo
sriwing (daun)
Fiksasi : kapur, tumpang
Bixa orellana/ sumbo (biji)
Fiksasi : kapur



12 *Spatodea campanulata/* bedali
Fiksasi : kapur, tumpang
Bixa orellana/ sumbo (biji)
Fiksasi : kapur



13 *Indigofera tinctoria/* tom (daun), tumpang
Maclura cochinchinensis/ Tegeran (kayu)
Fiksasi : kapur



14 *Maclura cochinchinensis/* tegeran (kayu)
Fiksasi : kapur, tumpang
Cerlops tagal/ tingi
(kulit kayu)
Fiksasi : kapur



15 *Maclura cochinchinensis/* Tegeran (kayu)
Fiksasi : kapur, tumpang
Bixa orellana/ sumbo (biji)
Fiksasi : kapur



16 *Morinda citrifolia/* mengkudu (kulit akar)
Fiksasi : kapur, tumpang
Terminalia bellerica/ (jalawe)
Fiksasi : kapur



17 *Cerlops tagal/* tingi
(kulit kayu)
Fiksasi : kapur, tumpang
Cassia fistula/ (trengguli)
Fiksasi : kapur



18 *Peltophorum pterocarpum/* jambal (kulit kayu)
Fiksasi : kapur, tumpang
Morinda citrifolia/ mengkudu
(kulit akar)
Fiksasi : kapur

CONTOH WARNA ALAM CELUPAN DINGIN PADA
BATIK MORI PRIMISIMA



19 *Bixa orellana/* sumbo (biji)
Fiksasi : tunjung, tumpangi
Cerriops tagal / tingi
(kulit kayu)
Fiksasi : tunjung



20 *Eupatorium odoratum /* sukot
sriwing (daun)
Fiksasi : tunjung, tumpangi
Bixa orellana/ sumbo (biji)
Fiksasi : tunjung



21 *Spatodea campanulata/* bedali
Fiksasi : tunjung, tumpangi
Bixa orellana/ sumbo (biji)
Fiksasi : tunjung



22 *Indigofera tinctoria /*
tom (daun), tumpangi
Maclura cochinchinensis/
Tegeran (kayu)
Fiksasi : tunjung



23 *Maclura cochinchinensis/*
tegeran (kayu)
Fiksasi : tunjung, tumpangi
Cerriops tagal / tingi
(kulit kayu)
Fiksasi : tunjung



24 *Maclura cochinchinensis/*
Tegeran (kayu)
Fiksasi : tunjung, tumpangi
Bixa orellana/ sumbo (biji)
Fiksasi : tunjung



25 *Morinda citrifolia /*
mengkudu (kulit akar)
Fiksasi : tunjung, tumpangi
Terminalia bellarical/
(jalawe)
Fiksasi : tunjung



26 *Cerriops tagal /* tingi
(kulit kayu)
Fiksasi : tunjung, tumpangi
Cassia fistula / (trengguli)
Fiksasi : tunjung



27 *Pelthophorum pterocarpum /*
jambal (kulit kayu)
Fiksasi : tunjung, tumpangi
Morinda citrifolia / mengkudu
(kulit akar)
Fiksasi : tunjung

NATURAL DYES ON WOOD BATIK

By
Noor Fitrihana

ZAT WARNA ALAM PADA BATIK KAYU

Wood Batik

Mordanting



Eksplorasi Sumber Zat Warna Alam
Tanaman (daun akar, buah, bunga dll)

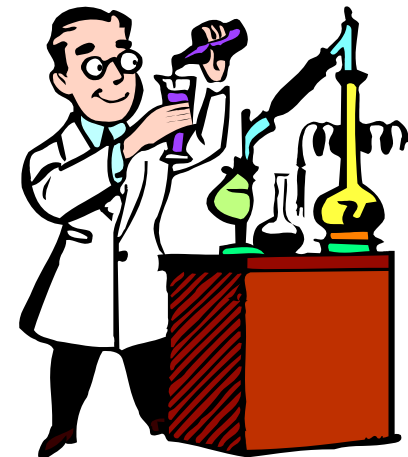
Proses Ekstraksi

Pencelupan
(Batik kayu dan Larutan zat warna alam)

Larutan Zat Warna Alam

Fiksasi
(Larutan Tunjung, Tawas, Kapur Tohor)

Batik Kayu Berwarna



EKSTRAKSI

ZAT WARNAALAM (SOGA):

Campuran ekstrak KAYU TINGI, TEGERAN, dan JAMBAL



PENCELUPAN DAN FIKSASI



Noor fitrihana, noorfit@yahoo.com.
noor_fitrihana@uny.ac.id Phone
081578704270

PELORODAN



Noor fitrihana, noorfit@yahoo.com.
noor_fitrihana@uny.ac.id Phone
081578704270

PRODUK

ZAT WARNA ALAM (SOGA):
CAMPURAN WARNA DARI TINGI, TEGERAN DAN JAMBAL

SEBELUM DICELUP

FIXER TAWAS

FIXER TUNJUNG



SELAMAT MENCOBA
DAN
TERIMA KASIH ATAS PERHATIANNYA

Noor fitrihana, noorfit@yahoo.com.
noor_fitrihana@uny.ac.id Phone
081578704270