

BUKU REFERENSI



FORMULA
WARNA PRIMER *dari*
KAYU SECANG,
RIMPANG KUNYIT,
DAN DAUN *INDIGOFERA STROBILANTHES CUSIA*
Untuk Batik Tulis dan Treatment Penggunaannya

Karsam, MA., Ph.D

UNDANG-UNDANG REPUBLIK INDONESIA
NOMOR 28 TAHUN 2014
TENTANG HAK CIPTA

PASAL 113
KETENTUAN PIDANA
SANKSI PELANGGARAN

1. Setiap Orang yang dengan tanpa hak melakukan pelanggaran hak ekonomi sebagaimana dimaksud dalam Pasal 9 ayat (1) huruf i untuk Penggunaan Secara Komersial dipidana dengan pidana penjara paling lama 1 (satu) tahun dan/atau pidana denda paling banyak Rp100.000.000 (seratus juta rupiah).
2. Setiap Orang yang dengan tanpa hak dan/atau tanpa izin Pencipta atau pemegang Hak Cipta melakukan pelanggaran hak ekonomi Pencipta sebagaimana dimaksud dalam Pasal 9 ayat (1) huruf c, huruf d, huruf f, dan/atau huruf h untuk Penggunaan Secara Komersial dipidana dengan pidana penjara paling lama 3 (tiga) tahun dan/atau pidana denda paling banyak Rp500.000.000,00 (lima ratus juta rupiah).
3. Setiap Orang yang dengan tanpa hak dan/atau tanpa izin Pencipta atau pemegang Hak Cipta melakukan pelanggaran hak ekonomi Pencipta sebagaimana dimaksud dalam Pasal 9 ayat (1) huruf a, huruf b, huruf e, dan/atau huruf g untuk Penggunaan Secara Komersial dipidana dengan pidana penjara paling lama 4 (empat) tahun dan/atau pidana denda paling banyak Rp1.000.000.000,00 (satu miliar rupiah).
4. Setiap Orang yang memenuhi unsur sebagaimana dimaksud pada ayat (3) yang dilakukan dalam bentuk pembajakan, dipidana dengan pidana penjara paling lama 10 (sepuluh) tahun dan/atau pidana denda paling banyak Rp4.000.000.000,00 (empat miliar rupiah).

Karsam, MA., Ph.D

Buku Referensi

**FORMULA WARNA PRIMER DARI
KAYU SECANG, RIMPANG
KUNYIT, DAN DAUN *INDIGOFERA
STROBILANTHES CUSIA* UNTUK
BATIK TULIS DAN *TREATMENT*
PENGUNAANNYA**



Global Aksara Pers

Buku Referensi
**Formula Warna Primer Dari Kayu Secang, Rimpang
Kunyit, Dan Daun *Indigofera Strobilanthes Cusia*
Untuk Batik Tulis Dan *Treatment* Penggunaannya**

*Diterbitkan pertama kali dalam bahasa Indonesia
oleh Penerbit Global Aksara Pers*

ISBN: **978-623-462-615-5**

xii + 163 hal; 15,5 x 23 cm

Cetakan Pertama, Juni 2024

copyright © Juni 2024 Global Aksara Pers

Penulis : Karsam, MA., Ph.D
Penyunting : Dr. Muhamad Basyrul Muvid, M.Pd
Desain Sampul : Hamim Thohari M
Layouter : Ilil N. Maghfiroh

Hak Cipta dilindungi undang-undang.

Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi buku ini dengan bentuk dan cara apapun tanpa izin tertulis dari penulis dan penerbit.

Diterbitkan oleh:



CV. Global Aksara Pers
Anggota IKAPI, Jawa Timur, 2021,
No. 282/JTI/2021
Jl. Wonocolo Utara V/18 Surabaya
+628977416123/+628573269334
globalaksarapers@gmail.com

Kata Pengantar



Puji syukur atas rahmat Tuhan Yang Maha Kuasa, penyusunan Buku Referensi yang berjudul “Formula Warna Primer Dari Kayu Secang, Rimpang Kunyit, dan Daun *Indigofera Strobilanthes Cusia* Untuk Batik Tulis dan *Treatment* Penggunaannya” dapat diselesaikan dengan baik. Buku Referensi ini disusun berdasarkan telaah dari berbagai sumber untuk bisa menjadi buku bacaan masyarakat luas tentang batik tulis.

Tujuan disusunnya buku ini adalah suatu upaya melakukan pengembangan proses membatik dari penggunaan warna sintetis ke warna alam. Banyaknya literatur baik berupa buku, web, youtube yang membahas tentang formula pewarna alam, dalam praktiknya tidak sesuai dengan yang diharapkan. Bahwa membatik menggunakan warna alam hasil warnanya *kusem*. Oleh karena itu, Penulis merasa perlu untuk mendokumentasikan dalam bentuk buku referensi ini tentang formula batik warna alam dan *treatment* penggunaannya sehingga masyarakat bisa memahami dan mudah mengaplikasikannya.

Dengan tersusunnya buku ini, Penulis berharap mudah-mudahan buku ini bisa diterima dan memberikan sumbangan yang baik bagi pecinta batik Indonesia.

Surabaya, 20 Mei 2024

Penulis

Daftar Isi



Kata Pengantar.....	v
Daftar Isi	vi
Daftar Gambar	viii
Daftar Tabel.....	xii
BAB I	
Formula Warna Primer: Sebuah Pengantar	1
BAB II	
<i>Treatment</i> Pengolahan Kayu Secang, Rimpang Kunyit, Dan Daun Indigofera Strobilanthes Cusia Untuk Batik Tulis Warna Alam.....	10
A. Sejarah Warna Alam.....	10
B. Pewarna Alam.....	13
C. Tahapan Dalam Membatik Warna Alam.....	15
1. <i>Pre-mordanting</i>	15
2. <i>Meta-Mordanting</i>	16
3. <i>Post-Mordanting</i>	16
D. Bahan Dasar Pewarna Alam.....	16
1. Kayu Secang.....	17
2. Rimpang Kunyit.....	25
3. Daun Indigofera	30
E. Soda Ash	38
BAB III	
Metode Penulisan	40
A. Metode Penulisan	40
B. Jenis Penulisan	42
C. Lokasi Penulisan	42

D.	Objek Penulisan	42
E.	Subjek Penulisan.....	42
F.	Teknik Pengumpulan Data.....	43
1.	Pengamatan Secara Mendalam dan Dokumentasi	44
2.	Wawancara dan Via Chating.....	44
3.	Studi Literatur	44
4.	Praktik Langsung	44
G.	Teknik Analisis Data	45
 BAB IV		
Formula Pewarna Alam Dari Kayu Secang, Kunyit, Dan		
Indigofera Penghasil Warna Primer Untuk Batik Tulis Dan		
<i>Treatment</i> Penggunaannya		
		47
A.	Pengumpulan Data.....	47
B.	Sumber Data.....	48
C.	Hasil Pengolahan Data.....	57
D.	Perancangan Karya.....	66
E.	Membatik Menggunakan Kayu Secang.....	72
F.	Membatik Menggunakan Rimpang Kunyit	87
G.	Indigofera <i>Strobilanthes Cusia</i>	103
H.	Analisis Karya.....	122
 BAB V		
	Penutup	129
	Daftar Pustaka	135
	Ucapan Terima Kasih.....	142
	Lampiran.....	144
	Profil Penulis.....	163

Daftar Gambar

Gambar 2. 1 Workshop membatik warna alam.....	14
Gambar 2. 2 Potongan kayu secang	18
Gambar 2. 3 Serutan kayu secang.....	18
Gambar 2. 4 Kayu Secang.....	18
Gambar 2. 5 Serutan kayu secang 500 gram	21
Gambar 2. 6 Direbus dengan air 3-4 liter.....	21
Gambar 2. 7 Tunggu sampai air menyusut 50%.....	22
Gambar 2. 8 Kayu secang disaring diambil air bersihnya.....	22
Gambar 2. 9 Rimpang Kunyit	25
Gambar 2. 10 Menggambar dengan warna kunyit di atas kertas	28
Gambar 2. 11 Tumbuhan indigofera	32
Gambar 2. 12 Memilih daun indigofera.....	33
Gambar 2. 13 Daun indigofera direndam.....	33
Gambar 2. 14 Air indigo sudah keluar gelembung- gelumbungnya.....	33
Gambar 2. 15 Kapur/gamping	34
Gambar 2. 16 Memasukkan air kapur/gamping.....	34
Gambar 2. 17 Proses pengeburan	35
Gambar 2. 18 Larutan disaring untuk mendapatkan endapannya/pastanya.....	35
Gambar 2. 19 Air yang bening dibuang, ambil pastanya	36
Gambar 4. 1 Foto pengamatan di UKM Batik Colet Jati Pelem, Jombang.....	51
Gambar 4. 2 Foto pengamatan di UKM Pesona Batik desa Pulo, Jombang.....	52

Gambar 4. 3 Foto pengamatan di Rumah Batik Sekar Jati Kerek Tuban	52
Gambar 4. 4 Rumah batik "Jetin Handicraft"	53
Gambar 4. 5 Grup whatsapp pembatik di Jombang	56
Gambar 4. 6 Beberapa foto hasil kajian penulis di Keyna Galeri57	
Gambar 4. 7 Kain direndam dengan larutan TRO semalam.....	69
Gambar 4. 8 Kain dijemur hingga kering	69
Gambar 4. 9 Air direbus dicampur dengan soda ash	69
Gambar 4. 10 Air rebusan ditambah dengan tawas.....	70
Gambar 4. 11 Kain direbus dengan air yang mendidih.....	70
Gambar 4. 12 Kain direndam sampai terendam semua, kain diberi beban biar tidak timbul	70
Gambar 4. 13 Kain dicuci bersih.....	71
Gambar 4. 14 Kain dijemur	71
Gambar 4. 15 Serutan kayu secang.....	73
Gambar 4. 16 Serbuk kayu secang dan serbuk simplokos	74
Gambar 4. 17 Kayu secang dan larutan kayu secang campur simplokos	74
Gambar 4. 18 Penulis, nyerut kayu secang.....	75
Gambar 4. 19 Kayu secang direbus	76
Gambar 4. 20 Enam (6) Formula ke 2 kayu secang	80
Gambar 4. 21 Hasil 1 kali celup pada 6 formula kayu secang ..	80
Gambar 4. 22 Hasil 3 x celup pada 6 formula kayu secang, fiksasi tunjung belum dilorod.....	80
Gambar 4. 23 Hasil 3 x celup pada 6 formula kayu secang, fiksasi kapur belum dilorod.....	81
Gambar 4. 24 Hasil 3 x celup pada 6 formula kayu secang, fiksasi tawas belum dilorod	81
Gambar 4. 25 Formula ke 3 kayu secang	82
Gambar 4. 26 Satu (1) kali celup pada formula ke 3 belum fiksasi	82
Gambar 4. 27 Dua (2) kali celup pada formula ke 3 belum fiksasi	83

Gambar 4. 28 Tiga (3) kali celup pada formula ke 3 belum fiksasi	83
Gambar 4. 29 Tiga (3) kali celup pada formula ke 3 setelah fiksasi, dari kiri menggunakan tawas, kapur, dan tunjung sebelum dilorod.....	83
Gambar 4. 30 Tiga (3) kali celup pada formula ke 3 setelah fiksasi, dari kiri menggunakan tawas, kapur, dan tunjung setelah dilorod	84
Gambar 4. 31 Bubuk kunyit	88
Gambar 4. 32 Rimpang kunyit diparut.....	90
Gambar 4. 33 Larutan kunyit.....	90
Gambar 4. 34 Percobaan 9 formula larutan kunyit	91
Gambar 4. 35 Hasil warna dari 9 formula larutan kunyit	91
Gambar 4. 36 Hasil warna setelah fiksasi.....	92
Gambar 4. 37 Warna setelah dilorod.....	93
Gambar 4. 38 Hasil percobaan larutan kunyit yang sudah dilorod	95
Gambar 4. 39 Kain dicelup larutan kunyit, kemudian ditiriskan	100
Gambar 4. 40 Motif yang diinginkan menjadi warna kuning ditembok.....	100
Gambar 4. 41 Nembok untuk warna coklat	101
Gambar 4. 42 Kain dicelup lagi ke larutan mahoni.....	101
Gambar 4. 43 Kain ditembok lagi untuk warna coklat yang lebih tua	101
Gambar 4. 44 kain dicelup lagi untuk warna latar yang coklatnya paling tua.....	102
Gambar 4. 45 Warna yang dihasilkan sebelum dilorod	102
Gambar 4. 46 Warna setelah dilorod dengan soda ash 5 gram/liter.....	102
Gambar 4. 47 Pohon indigofera tinctoria.....	104
Gambar 4. 48 Pohon indigofera strobilanthes cusia.....	105
Gambar 4. 49 Pasta indigofera strobilanthes cusia 1 kg.....	105
Gambar 4. 50 Serbuk indigofera strobilanthes cusia.....	106
Gambar 4. 51 Kapur gamping.....	107

Gambar 4. 52 Kertas litmus	107
Gambar 4. 53 Air berubah menjadi biru dan berbuih.....	108
Gambar 4. 54 Endapan air indigo.....	108
Gambar 4. 55 Pasta indigo.....	108
Gambar 4. 56 Tujuh (7) wadah kajian	111
Gambar 4. 57 Batik warna alam dari indigofera strobilanthes cusia	114
Gambar 4. 58 Batik warna alam dari indigofera strobilanthes cusia	114
Gambar 4. 59 Batik hasil pewarnaan dengan indigofera strobilanthes cusia	121
Gambar 4. 60 Hasil batik warna indigofera belum dilorod	121
Gambar 4. 61 Hasil batik warna indigofera sudah dilorod.....	122
Gambar 5. 1 Hasil percobaan warna primer menjadi warna sekunder dan warna tersier	134

Daftar Tabel

Tabel 1. 1 Tujuh (7) Formula warna alam indigofera strobilanthes cusia	7
Tabel 4. 1 Tujuh formula kayu secang	62
Tabel 4. 2 Tiga formula larutan kunyit	63
Tabel 4. 3 Tujuh formula daun indigofera strobilantes cusia....	64
Tabel 4. 4 Formula ke 1 hasil kajian larutan kayu secang	77
Tabel 4. 5 Formula ke 2 hasil kajian larutan kayu secang	79
Tabel 4. 6 Formula ke 3 hasil kajian larutan kayu secang	82
Tabel 4. 7 Tiga (3) formula kunyit	92
Tabel 4. 8 Formula larutan kunyit hasil kajian	94
Tabel 4. 9 Warna hasil percobaan larutan kunyit setelah dilorod	95
Tabel 4. 10 Nilai RGB dan Yellow pada CMYK hasil percobaan larutan kunyit setelah dilorod	96
Tabel 4. 11 Tujuh formula warna alam indigofera strobilanthes cusia.	109
Tabel 4. 12 Warna hasil kajian dari 7 formula.....	111
Tabel 4. 13 Nilai RGB pada 7 Formula yang dipraktikan.....	113

BAB I

Formula Warna Primer: Sebuah Pengantar



A. Latar Belakang

Kajian dalam buku ini, merupakan perkembangan dari kajian sebelumnya yang berjudul "*Baking Soda As A Fixation Of Remasol Is An Effective Method For Colouring Batik To Be Combined With Other Types Of Colours*" yang termuat dalam *Journal of Civil Engenering Planning and Design*, Volume 1 No. 1 hal 37–44. <https://doi.org/10.19907/jcepd.2022>. Artikel bisa dilihat dalam lampiran buku ini. Pada artikel ini Penulis sudah fokus mengenai kajian formula pewarnaan batik, namun masih menggunakan warna kimia. Sedangkan pada buku ini difokuskan pada formula batik alam.

Salah satu karya cipta bangsa Indonesia yang patut dibanggakan adalah batik. Pada awalnya batik berkembang di lingkungan keraton, meliputi batik tulis dan batik cap. Seiring dengan berjalannya waktu keraton mengalami perubahan. Orang-orang yang awalnya bekerja sebagai pembatik di keraton kembali ke daerah masing-masing (Karsam, 2019). Kondisi ini berdampak pada perkembangan batik. Batik berkembang ke daerah-daerah dan juga ke kampus. Yang mana kampus tempat belajar membuka jurusan batik, sehingga batik Indonesia terus berkembang dari generasi ke generasi. Hal inilah yang menjadi kekuatan, pengakuan UNESCO bahwa batik milik bangsa Indonesia (Karsam, 2014).

Pada tanggal 2 Oktober 2009 UNESCO badan PBB untuk kebudayaan menetapkan batik sebagai warisan kemanusiaan untuk budaya lisan dan nonbendawi (*Masterpieces of the oral and intangible Heritage of Humanity*) milik bangsa Indonesia dan tanggal 2 Oktober ini menjadi hari batik nasional (Karsam, 2019).

Setelah batik diakui oleh UNESCO, batik mengalami perkembangan yang luar biasa, baik di Indonesia maupun di luar negeri (Hakim, 2018). Perkembangan ini meliputi desain pakaian, corak motif, alat, dan bahan pewarna. Khusus untuk pewarna, pada awalnya warna batik lebih banyak menggunakan soga (coklat) dan wedel (biru). Upaya pengembangan warna dan alat dilakukan oleh para pembatik dan juga dosen (Bramantijo, M Junaidi Hidayat, Karsam, 2017). Setelah adanya upaya untuk mengembangkan warna dan alat, upaya penggunaan kain batik juga dilakukan, hal ini dilakukan agar kain batik bisa terus digunakan manusia untuk memenuhi kebutuhannya (Bramantijo, Karsam, 2017).

Seiring berjalannya waktu, penggunaan warna batik terus berkembang, khususnya warna sintetis. Warna sintetis menjadi banyak jenisnya diantaranya jenis remasol, indigosol, naphthol, rapid, dan lain-lain (Karsam, 2022). Perkembangan warna sintetis ini bisa berdampak positif dan negatif. Dampak positifnya adalah warna dan corak batik berkembang menjadi bermacam-macam. Sedangkan dampak negatifnya, yaitu penggunaan warna sintetis bisa merusak lingkungan. Bahkan sebelum tahun 2009, yaitu tahun 1996 ada surat yang ditulis dalam *Centre for Promotion of Import from Developing Countries* batik yang memakai warna sintetis dilarang diekspor ke Belanda. Keputusan ini berdasar atas dampak dari bahan warna sintetis (Sunarya, I., 2012). Penggunaan pewarna sintetis dapat menimbulkan masalah kesehatan dan lingkungan serta berpengaruh kurang baik terhadap semua bentuk kehidupan (Pujilestari, 2015). Oleh karena itu, perlu adanya

pengembangan penggunaan warna alam sebagai bahan pewarna batik, namun pengembangan ini harus memenuhi standarisasi batik (Widiana, 2020).

Zat warna alam dapat dibuat sendiri dengan proses yang sederhana sehingga lebih murah, lebih ramah lingkungan, limbahnya tidak merusak lingkungan terutama terhadap tanah dan sumber air untuk kehidupan manusia dan penghuni bumi lainnya (Sri Purwani, 2019). Selain itu pewarna alami memiliki kelebihan yaitu aman untuk kesehatan, aman dalam proses pengerjaannya, tidak mencemari lingkungan, serta tidak perlu impor (Eskak & Salma, 2020). Penggunaan warna alam mampu meningkatkan nilai produksi (Dharsono & Waromi, 2022).

Dari hasil diskusi dengan para pembatik melalui *WhatsApp* dan pada saat penulis memberikan pelatihan membatik ke beberapa UKM batik, mereka menyampaikan bahwa membatik menggunakan warna alam hasilnya *kusem* atau *mbladus*. Hasil pencelupan yang diperoleh masih belum sesuai yang diharapkan. Hasil pencelupan yang kurang tua dan ketahanan lunturnya kurang (Rosyida et al., 2022). Hal ini menyebabkan para pembatik kurang minat menggunakan warna alam.

Melihat kondisi seperti ini, berbagai upaya telah dilakukan oleh para pembatik untuk menghasilkan batik warna alam yang lebih baik. Upaya juga dilakukan oleh kemenristekdikti, melalui dana hibah penelitian dan pengabdian masyarakat. Pengajuan proposal terkait pengembangan batik lebih diutamakan pada penggunaan warna alam dan desain yang *sustainable* atau desain yang berkelanjutan. Sehingga para dosen atau peneliti lebih fokus ke penggunaan warna alam dan *sustainable design* (Wibowo et al., 2019).

Upaya para pembatik dan peneliti/dosen menghasilkan penemuan-penemuan pengolahan warna alam dan penggunaannya, tersebar ke media sosial, buku, web, jurnal, dan lain sebagainya. Bahkan hasil warna alam sudah dijual secara online atau *online shop*. Namun demikian informasi yang

tersebar beraneka ragam atau bermacam-macam meskipun materinya sama. Misal penggunaan warna kunyit untuk batik warna alam, ada yang menyatakan harus dicampur garam, dicampur jeruk nipis, dan lain-lain. Bahkan *treatment* penggunaannya juga berbeda-beda. Hal ini menyebabkan keragu-raguan para pembatik.

Penulis menekuni batik berawal dari tahun 1990. Pada saat itu penulis menggunakan pewarna naphthol. Kemudian berkembang ke warna remasol, indigosol, dan rapid. Kegiatan ini penulis kembangkan ke UKM batik yang ada di Jawa Timur, melalui program deseminasi dari kantor Dinas Perindustrian dan Perdagangan Propinsi Jawa Timur, dari tahun 2010 sampai pada masa pandemi kovid-19.

Setelah berkembangnya penggunaan warna sintetis untuk batik, berkembanglah *ecoprintt*. *Ecoprintt* yaitu mencetak dengan bahan-bahan yang terdapat di alam sekitar sebagai kain, pewarna, maupun pembuat pola motif. Bahan yang digunakan berupa dedaunan, bunga, batang bahkan ranting. Selanjutnya *ecoprintt* ini dikenal masyarakat sebagai batik *ecoprintt*. Dengan berkembangnya *ecoprintt* ini, maka berkembang juga penggunaan warna alam sebagai warna alam batik tulis. Di tiktok, youtube, web dan lain sebagainya bermunculan informasi penggunaan warna alam (Nilamsari, 2018).

Penulis juga ikut serta mengembangkan batik tulis warna alam. Berdasarkan dari berbagai sumber, Penulis masih mengalami beberapa kegagalan dalam proses membatik warna alam ketika menerapkan formula-formula yang ada, baik itu dari teman/pembatik, youtube, buku, artikel dan lain-lain. Dari sumber-sumber yang penulis dapatkan ada hal-hal yang tidak dijelaskan secara detail, seperti formula yang tidak lengkap dan kemungkinan ada hal-hal yang dirahasiakan. Seperti yang disampaikan oleh bu Sarpi dari Kerek Tuban. Bu Sarpi adalah pemilik UKM "Dedy Batik". Beliau pembatik yang pernah dua

kali juara 1 lomba membatik Tingkat propinsi Jawa Timur. Bu Sarpi mengatakan “indigo pasta dari Temanggung, satu potong kain (2 meter) perlu 3 kg pasta dan hasilnya masih kurang maksimal. Sedangkan yang penulis praktikan 1 kg pasta indigo sudah berlebihan untuk 1 lembar kain ukuran panjang 2 meter lebar 118 cm. Ada perbedaan pendapat antara penulis dan bu Sarpi. Oleh karena itu membatik menggunakan warna alam perlu ada kajian, penulisan, dan pelatihan (Kartika et al., 2019). Atas dasar ini, maka penulis melakukan berbagai kajian untuk mengetahui formula dan *treatment* yang benar.

Penggunaan warna alam lebih aman untuk batik *ecoprinntt*, karena pada batik *ecoprinntt* tidak melalui tahap melorod lilin. Namun ada yang menyampaikan bahwa pewarna kayu secang pada proses *ecoprinntt* masih terkendala dengan warna banyak luruh saat proses fiksasi (Ristiani & Sulistiyaningsih, 2022). Untuk batik tulis, batik cap, dan batik kombinasi, pembuatan motif dilakukan menggunakan lilin panas. Lilin panas ini akan menempel kuat pada kain. Pada tahap melorod atau membersihkan lilin, harus dilakukan dengan cara merebus kain. Kain direbus dalam wadah tertentu sampai airnya mendidih. Meskipun direbus dengan air mendidih dalam waktu yang lama, lilin batik sulit dibersihkan. Untuk membersihkan lilin tersebut diperlukan tambahan larutan yaitu soda ash/soda abu (Na_2CO_3) atau menggunakan waterglass. Jika menggunakan soda ash atau waterglass, maka lilin mudah dibersihkan, namun efek buruknya adalah warna batik juga ikut hilang/luntur (Hariyanto, 2008). Kain batik yang dihasilkan menjadi *kusem* atau *mbladus*.

Selain menghasilkan warna yang *kusem*, pewarnaan alam dengan teknik celup harus dilakukan berulang-ulang. Secara umum, pencelupan sedikitnya dilakukan 8-10 kali celup ke dalam larutan warna, belum termasuk pencelupan fiksasi, penetralan, pencucian dan lain-lain. Sebagai contoh penggunaan warna alam indigofera *strobilanthes cusia*,

disampaikan oleh Bapak Fatah Ipung ahli warna alam indigofera strobilanthes cusia dari Temanggung, sekali celup warna meliputi tahapan:

1. Rendam kain batik atau basahi dulu kain yang akan dicelup warna.
2. Tiriskan kain sampai kondisi mamel atau tidak netes-netes.
3. Celup kain ke dalam warna (celupan ke 1).
4. Tiriskan kain sampai mamel.
5. Cuci kain dari residu indigo.
6. Tiriskan kain sampai mamel.

Tahapan tersebut di atas untuk 1 (satu) kali celup warna. Padahal proses pencelupan harus dilakukan 8-10 kali. 1 kali celup warna, perlu 5-6 tahap (celup-tiriskan-cuci-tiriskan). Jika dikalikan 8 = 40 proses (celup-tiriskan-cuci-tiriskan). Pada artikel yang berjudul "*Lathak*" *Limbah Zat Warna Indigofera Sebagai Pewarna Batik* untuk menghasilkan warna yang bagus harus dilakukan 24 kali celup menghasilkan warna biru atau 48 kali pencelupan menghasilkan warna biru tua (Nugraheni et al., 2020).

Pencelupan warna yang harus diulang-ulang ini menyebabkan para pembatik kurang minat untuk menggunakan batik warna alam. Prosesnya memerlukan waktu yang cukup lama sedangkan penjualan kain batiknya sulit karena harganya mahal. Harga 1 (satu) potong kain/perlembar rata-rata paling murah Rp. 1.000.000 (satu juta rupiah).

Pewarna batik bisa berasal dari warna sintetis dan warna alam. Jumlah warna yang dihasilkan pada dasarnya sama, tergantung kepada kreativitas pembatiknya. Jika dikelompokan warna ada 3 (tiga) kelompok, yaitu warna primer, warna sekunder, dan warna tersier.

Warna primer atau warna pokok, terdiri atas warna merah, kuning biru. Warna sekunder berasal dari percampuran 2 (dua) warna primer dengan jumlah volume yang sama. Warna sekunder, yaitu orange (merah + kuning), ungu (merah + biru),

dan hijau (kuning + biru). Sedangkan warna tersier bisa diperoleh dari percampuran warna primer dan sekunder. Warna tersier ini banyak jenisnya, yaitu warna selain warna primer dan sekunder (Karsam, 2012).

Tiga kelompok warna, yaitu primer, sekunder, dan tersier bisa diperoleh dari warna alam, yaitu dari tumbuhan. Bagian tumbuhan/pohon yang menghasilkan warna bisa berbeda-beda. Ada yang dari kulit pohonnya, kulit buahnya, daun, bunga, dan lain sebagainya. Beberapa pohon yang menghasilkan warna primer adalah kayu secang untuk warna merah (Arum Restu Widyasti, Astuti Lestari, Khoirul Amri, Fakhrizal Naufal, 2017). Hal yang sama juga dijelaskan oleh Pujilestari. Warna secang menghasilkan warna merah (Pujilestari & Salma, 2017).

Dari berbagai sumber penulis temukan, beberapa formula penggunaan kayu secang, kunyit, dan indigofera yang perlu diteliti kembali untuk menguji kebenarannya. Pada bagian pendahuluan ini penulis mengambil sampel untuk formula indigofera. Sedangkan untuk secang dan kunyit langsung penulis tulis pada Bab IV.

Penulis menemukan 7 formula penggunaan warna alam indigofera strobilanthes cusia.

Tabel 1. 1 Tujuh (7) Formula warna alam indigofera strobilanthes cusia

Formula No.	Katalisator/ konduktor	Berat
1.	- Gula Jawa	- 100 gr
2.	- Gula Jawa - Hidrosulfit	- 100 gr - 1 gr
3.	- Gula Singkong - Air Panas	- 18 gr - 1 lt
4.	- Gula Singkong - Air Dingin	- 18 gr - 1 lt
5.	- Soda Ash	- 1,7 + 0,5 gr

	- Hidrosulfit	- 2,25 + 0,5 gr
6.	- Soda Ash - Air Kapur - Hidrosulfit	- 125gr - 1,3 lt - 7,5 gr
7.	- Tape Singkong	- 75 gr

Tabel 1 adalah temuan 7 (tujuh) formula penggunaan warna alam strobilanthes indigofera cusia. Dari ke 7 formula semuanya menggunakan indigofera strobilantes cusia seberat 100 gram. Formula mana yang menghasilkan warna biru paling tua/pekat perlu dilakukan kajian. Hasil kajiannya dijelaskan pada Bab IV.

B. Fokus Penulisan

Penulisan ini lebih difokuskan pada hal-hal berikut ini, yaitu:

1. Pengolahan kayu secang, rimpang kunyit, dan daun indigofera strobilanthes cusia untuk batik tulis warna alam.
2. Membuat formula batik warna alam dari kayu secang, rimpang kunyit, dan daun indigofera strobilantes cusia untuk menghasilkan warna primer, yaitu warna merah, kuning, dan biru yang tahan luntur terhadap soda ash/soda abu (Na_2CO_3) atau water glass pada saat pelorodan.
3. *Treatment* atau tips dan trik pencelupan warna alam menggunakan kayu secang, rimpang kunyit, dan daun indigofera strobilantes cusia.

C. Tujuan

Berdasarkan uraian di atas, tujuan yang ingin dicapai dalam penulisan ini adalah untuk mengetahui:

1. Pengolahan kayu secang, rimpang kunyit, dan daun indigofera strobilantes cusia untuk batik tulis warna alam;

2. Formula batik warna alam dari kayu secang, rimpang kunyit, dan daun indigofera strobilantes usia untuk menghasilkan warna primer, yaitu warna merah, kuning, dan biru yang tahan luntur terhadap soda ash/soda abu (Na_2CO_3) atau water glass pada saat pelorodan;
3. *Treatment* atau tips dan trik pencelupan warna alam menggunakan kayu secang, rimpang kunyit, dan daun indigofera strobilantes usia.

D. Manfaat Penulisan

Dengan disusunnya buku ini diharapkan dapat bermanfaat untuk para pembatik, pencinta batik, dan peneliti dalam hal-hal berikut ini, yaitu:

1. Teknik pengolahan kayu secang, rimpang kunyit, dan daun indigofera strobilantes usia untuk batik tulis warna alam, bisa dikembangkan ke tumbuhan/pohon lainnya.
2. Pembuatan formula batik warna alam dari kayu secang, rimpang kunyit, dan daun indigofera strobilantes usia untuk menghasilkan warna primer, yaitu warna merah, kuning, dan biru yang tahan luntur terhadap soda ash/soda abu (Na_2CO_3) atau water glass pada saat pelorodan, formula ini bisa dikembangkan ke bahan lainnya.
3. *Treatment* atau tips dan trik pencelupan warna alam menggunakan kayu secang, rimpang kunyit, dan daun indigofera strobilantes usia ini, juga bisa dilakukan untuk bahan yang lain.

Profil Penulis



Karsam, S.Pd., MA., Ph.D., lahir di Tuban, 5 Juli 1968. Penulis lulus Sarjana Pendidikan Seni (S.Pd) tahun 1994 dari IKIP Negeri Malang. Tahun 1995 - 2005 menjadi staf pendidikan di KBRI Kuala Lumpur, Malaysia sebagai guru di Sekolah Indonesia Kuala Lumpur. Bersamaan dengan itu menyelesaikan program Master of Art (MA) tahun 1999 dan program Doktor Falsafah (Ph.D) tahun 2005, keduanya dari Universiti Malaya Kuala Lumpur. Penulis adalah doktor batik pertama di Indonesia. Tahun 2005 mendapat rekomendasi dari Wakil Rektor I Universitas Malang (UM) untuk menjadi dosen di UM. Karena sesuatu hal Penulis lebih memilih menjadi dosen di STIKOM Surabaya, mulai 2 Pebruari 2006 hingga sekarang. Tahun 2009 - 2018 penulis menjadi Keprodi Studi D III dan DIV Komputer Multimedia serta S1 DKV. Tahun 2009/2010 menjadi dosen berprestasi STIKOM Surabaya. Tahun 2018-2020 menjadi wakil dekan Fakultas Teknologi dan Informatika Stikom Surabaya. Tahun 2021-sekarang menjadi Dekan Fakultas Desain dan Industri Kreatif, Universitas Dinamika.



FORMULA WARNA PRIMER

dari **KAYU SECANG, RIMPANG KUNYIT,**
DAN DAUN *INDIGOFERA STROBILANTHES CUSIA*
Untuk Batik Tulis dan Treatment Penggunaannya

Buku referensi ini adalah suatu upaya melakukan ekplorasi terhadap tumbuhan untuk digunakan sebagai pewarna alam batik tulis. Informasi terkait penggunaan warna alam untuk batik sudah ada sejak jaman batik berkembang di keraton hingga sekarang ini. Banyaknya formula penggunaan warna alam sudah menyebar ke berbagai media seperti buku, jurnal, dan yang populer adalah melalui youtube. Namun informasi yang tersebar tidak semuanya benar. Oleh karena itu Penulis merasa perlu untuk melakukan penulisan yang mendalam terhadap beberapa tumbuhan penghasil warna primer. Warna primer adalah warna pokok yang terdiri atas warna merah, kuning, dan biru. Tumbuhan penghasil warna merah adalah kayu secang, warna kuning adalah rimpang kunyit, dan warna biru adalah daun *Indigofera strobilanthès cusia*. Selanjutnya tiga warna primer ini bisa dikembangkan menjadi warna sekunder, warna tersier, dan warna lainnya. Salah satu keunggulan buku ini adalah dilengkapi dengan treatment atau tips dan trik penggunaan warna alam untuk batik tulis.



Karsam, S.Pd., MA., Ph.D, lahir di Tuban, 5 Juli 1968. Penulis lulus Sarjana Pendidikan Seni (S.Pd) tahun 1994 dari IKIP Negeri Malang. Tahun 1995 – 2005 menjadi staf pendidikan di KBRI Kuala Lumpur, Malaysia sebagai guru di Sekolah Indonesia Kuala Lumpur. Bersamaan dengan itu menyelesaikan program Master of Art (MA) tahun 1999 dan program Doktor Falsafah (Ph.D) tahun 2005, keduanya dari Universitas Malaya Kuala Lumpur. Penulis adalah doktor batik pertama di Indonesia. Tahun 2005 mendapat rekomendasi dari Wakil Rektor 1 Universitas Malang (UM) untuk menjadi dosen di UM. Karena sesuatu hal Penulis lebih memilih menjadi dosen di STIKOM Surabaya, mulai 2 Februari 2006 hingga sekarang. Tahun 2009 - 2018 penulis menjadi Keprodi Studi D III dan DIV Komputer Multimedia serta S1 DKV. Tahun 2009/2010 menjadi dosen berprestasi STIKOM Surabaya. Tahun 2018-2020 menjadi wakil dekan Fakultas Teknologi dan Informatika Stikom Surabaya. Tahun 2021-sekarang menjadi Dekan Fakultas Desain dan Industri Kreatif, Universitas Dinamika.



CV. Global Aksara Pers
Anggota IKAPI, Jawa Timur, 2021,
No. 282/JTI/2021

📍: Jl. Wonocolo Utara V/18 Surabaya
☎: +628977416123/+628573269334
🌐: www.globalaksarapers.com

ISBN 978-623-462-615-5

