

# APLIKASI BAK PERENDAMAN UNTUK PEWARNAAN BATIK

Seno Darmanto<sup>1</sup>, Yusuf Umardani<sup>2</sup>, Adi Nugroho<sup>3</sup>, Eko Julianto<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Departemen Teknologi Industri, Sekolah Vokasi Universitas Diponegoro

<sup>2</sup>Departemen Teknik Mesin Fakultas Teknik Universitas Diponegoro

<sup>3</sup>Departemen Hubungan Masyarakat FISIP Universitas Diponegoro

*Email: senodarmanto@gmail.com;*

## Abstrak

Pengabdian masyarakat dengan skema Program Pengembangan Desa Mitra (PPDM) dilakukan untuk memperbaiki kualitas produksi dan manajemen berbasis ekspor. Proses produksi batik tulis di Kube Putri Kawung dikerjakan dengan teknologi sederhana dan tradisional. Proses pembuatan batik pada prinsipnya dilakukan dalam beberapa tahapan meliputi penyiapan bahan kain (mori), penggambaran motif batik, pewarnaan, pembatikan, perebusan/pencelupan (pelorotan), pembilasan, pengeringan dan pengemasan. Pewarnaan kain prinsipnya ada 2 yakni pewarnaan dasar dan motif. Pewarnaan kain batik di bak perendaman dilakukan beberapa kali pencelupan. Modifikasi bak perendaman dilakukan dengan model/jenis permanen yakni modifikasi ukuran, bentuk, dan kapasitas di mana bak perendaman dibuat dari pasangan bata, pasir dan semen dengan ukuran  $p \times l \times t = 200 \text{ cm} \times 65 \text{ cm} \times 70 \text{ cm}$ . Bak perendaman untuk pewarnaan mampu untuk merendam 25 potong kain. Pewarnaan kain batik Putri Kawung rata-rata menggunakan pewarna alami yang bersumber dari tanaman lokal meliputi jalawe, tingi, jambal, tegeran, dan secang.

Kata kunci: mori, warna alami, batik tulis, pewarnaan, perendaman

## Abstract

The PPDM scheme service activities for the Kube Putri Kawung are carried out to improve the quality of production and export-based management. The production process of handmade batik at Kube Putri Kawung is done with simple and traditional technology. In principle, the process of making batik is carried out in several stages including the preparation of cloth (mori), depicting batik motifs, coloring, batik, boiling / immersion (pelorotan), rinsing, drying and packaging. Principally, there are 2 mechanisms of coloring, namely basic and motive coloring. The immersion of the batik cloth in the soaking tub was done several times of dyeing. The modification of the immersion tub is carried out with a permanent model / type, namely modifying the size, shape, and capacity in which the soaking tub is made of masonry, sand and cement with a size of  $p \times l \times t = 200 \text{ cm} \times 65 \text{ cm} \times 70 \text{ cm}$ . Soaking tub for dyeing is able to soak 25 pieces of cloth. The inheritance of Putri Kawung's batik cloth uses natural dyes from local plants including jalawe, tingi, jambal, tegeran, and secang.

Keywords: mori, natural colors, handmade batik, coloring, immersion

## 1. PENDAHULUAN

Batik tulis adalah batik yang dihasilkan dengan cara menerapkan canting batik sebagai alat bantu untuk melekatkan tinta menggoreskan lilin pada kain. Sehubungan dengan proses penggambaran motifnya menggunakan tangan, batik ini disebut batik tulis. Produk kain batik pada prinsipnya dibedakan menjadi 3 (tiga), yaitu batik tulis, batik cap dan batik printing. Beberapa industri kecil juga menerapkan sistem kombinasi yakni batik kombinasi tulis dan cap. Proses pembuatan keempat batik ini berbeda. Proses pembuatan batik tulis memakan waktu berminggu-minggu bahkan bulanan bila desain motifnya sulit. Harga jualnya pun relatif mahal, tergantung pada kerumitan proses pembuatannya. Tingkat kesulitan pengerjaan atau lama tidaknya pengerjaan menentukan harga batik. Batik Cap adalah batik yang diperoleh dengan cara menggunakan canting cap dari tembaga [1].

Sejak lama batik merupakan kerajinan yang memiliki nilai seni tinggi dan menjadi bagian dari budaya Indonesia (khususnya Jawa). Batik dipercaya sudah ada di Indonesia pada zaman kerajaan di Indonesia. Awalnya batik dikerjakan di dalam lingkungan kraton dan dikenalkan oleh raja dan kerabatnya. Dalam perkembangan selanjutnya kesenian membatik di bawa keluar kraton dan berkembang di luar pusat kerajaan. Motif yang ditorehkan pada selembar kain batik selalu mempunyai makna tersembunyi. Motif batik tradisional dipenuhi dengan nilai-nilai filosofi dan kearifan budaya lokal daerah penghasil batik. Batik mempunyai motif yang berbeda-beda karena masing-masing motif mempunyai makna tertentu. Artinya, motif dalam kain batik bukan hanya sekedar gambar tanpa arti, melainkan goresan yang mengandung banyak makna. Dengan kata lain, motif batik diciptakan tidak hanya berdasarkan nilai

estetika, tetapi lebih dari itu berlandaskan harapan-harapan yang dituangkan dalam berbagai simbol.

Proses pewarnaan karya batik pada prinsipnya sama. Namun demikian, pewarnaan batik tulis dianggap karya batik yang memiliki nilai yang lebih tinggi dari batik cap. Ada dua jenis cara mewarnai batik yaitu celup dan colet. Celup biasa digunakan untuk mewarnai bagian kain yang luas seperti background. Satu kali pencelupan, hanya bisa satu warna. Sedangkan colet, digunakan untuk mewarnai bagian batik yang lebih detail dan membutuhkan banyak warna [2]. Metode pencoletan, yaitu pewarnaan batik dengan menggunakan kuas (biasanya rotan / bambu) sebagai alatnya dengan cara pelukisan pada bidang yang dikehendaki. Dilakukan diatas meja dengan dilapisi bahan penyerap warna (karung goni). Metode Pencelupan, yaitu pewarnaan batik dengan menggunakan alat celup berupa open jigger (kerekan) dengan sistem perendaman atau impregnasi. Metode pewarnaan yang banyak di gunakan adalah metode pencelupan. Namun metode tersebut menemui kendala di mana kadang di temukan pecahnya lilin saat proses pewarnaan sehingga yang seharusnya di harapkan menjadi warna tertentu tidak terjadi sehingga kualitasnya tidak baik dan mempengaruhi harga jual. Sehingga permasalahan ini memerlukan solusi berupa peralatan sederhana yang dapat di fungsikan pada saat proses pewarnaan dengan metode pencelupan. Beberapa kendala pada pewarnaan batik yang menggunakan zat warna alam antara lain prosesnya tidak praktis karena diperlukan proses pencelupan berulang-ulang, ketersediaan variasi warnanya agak terbatas hanya untuk warna-warna cerah, dan ketersediaan bahannya yang tidak siap pakai. Hal inilah yang membuat diperlukannya proses-proses dan formulasi khusus agar pewarna alami dapat dijadikan sebagai pewarna batik yang berkualitas [1].

Industri batik tulis di Bayat banyak berkembang di kelurahan Jarum dan Kebon. Batik tulis di kelurahan Jarum merupakan cikal bakal industri batik Bayat. Meskipun mengalami penurunan akibat pengaruh batik cetak, pelaku industri batik berusaha untuk terus eksis dan melestarikan budaya batik hingga sekarang. Khusus di kelurahan Jarum, pelaku industri batik tulis skala industri kecil dan rumah tangga diwadahi dalam paguyuban Kelompok Usaha

Bersama (KUBE) Putri Kawung. Paguyuban industri batik ini berawal dari paguyuban lingkup kumpulan/rapat RT di Dukuh Kebon Agung yang menekuni dan mewarisi batik tulis secara turun temurun yang masih dikelola secara tradisional. Kelompok Usaha Bersama Putri Kawung secara resmi berdiri pada tahun 2002. Dan industri batik tulis umumnya merupakan industri padat karya sehingga banyak tenaga kerja terserap di sektor industri ini [3-4]. Tujuan kegiatan pengabdian adalah mengkaji dan memodifikasi peralatan pewarnaan model celup untk batik tulis.

## 2. BAHAN DAN METODE

Pencelupan adalah proses melarutkan atau mendispersikan zat warna dalam air atau medium lain, kemudian dimasukkan bahan tekstil (benang atau kain) kedalam larutan tersebut, sehingga terjadi penyerapan zat warna kedalam serat. Penyerapan ini terjadi karena reaksi eksotermik (mengeluarkan panas) dan keseimbangan. Ada 4 (empat) tahapan proses dalam pencelupan yaitu

- Melarutkan zat warna dan mengusahakan agar larutan zat warna bergerak menempel pada bahan (serat atau kain) yang disebut migrasi,
- Mendorong larutan zat warna agar dapat terserap menempel pada bahan (serat atau kain), peristiwa ini disebut adsorpsi,
- Penyerapan zat warna dari permukaan bahan ke dalam serat atau kain, peristiwa ini disebut difusi
- Pengikatan zat warna ke dalam bahan serat atau kain disebut fiksasi.

Di samping dengan pewarna alami, teknik pencelupan dapat juga menggunakan zat warna sintesis meliputi naphthol, indigosol, indanthreen dan reaktif terutama untuk kain batik atau celupan polos.

Zat warna sintesis (synthetic dyes) atau zat wana kimia adalah zat warna yang mudah diperoleh, stabil dan praktis pemakaiannya. Terbuat dari terarang batubara (coal, tar, dyestuff) yang merupakan cairan kental berwarna hitam dengan berat jenis 1,03 - 1,30 dan terdiri dari despersi karbon dalam minyak [5].

Peralatan pewarnaan perendaman dimodifikasi dengan model/jenis permanen. Dengan memodifikasi ukuran dan bentuk, peralatan perwarnaan model perendaman dibuat dengan

plesteran permanen. Peralatan pewarnaan model perendaman ditunjukkan pada gambar 1.



Gambar 1. Pewarnaan model bak (a) sebelum dimodifikasi (b) setelah dimodifikasi

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Peralatan pewarnaan perendaman dimodifikasi dengan model/jenis permanen. Modifikasi difokuskan pada ukuran, bentuk, dan kapasitas saat menggunakan ember atau bak kayu. Peralatan perwarnaan model perendaman dibuat dengan plesteran permanen. Peralatan pewarnaan model perendaman pada prinsip berbentuk bak persegi. Bak persegi tersebut menjadi wadah cairan pewarna. Cairan dimasukkan di dalam bak persegi tersebut dan pembuangan cairan berwarna dari pipa pembuangan yang terletak di bawah bak persegi. Peralatan pewarnaan model perendaman dibuat dari pasangan bata, pasir dan semen dengan ukuran  $p \times l \times t = 200 \text{ cm} \times 65 \text{ cm} \times 70 \text{ cm}$ . Tahapan pembuatan dan tahapan pengerjaan peralatan pembilasan dan pencucian ditunjukkan pada gambar 2.



Gambar 2. Pewarnaan model perendaman

Pewarnaan kain batik di bak perendaman dilakukan beberapa kali pencelupan. Kain batik dicelupkan dan diangkat kembali untuk melihat

hasil pewarnaan secara langsung. Untuk pewarnaan dasar atau pewarnaan awal, perendaman kain mori dapat dilakukan lebih mudah, namun untuk pewarnaan motif atau lanjut, kehati-hatian perlu dijaga supaya warna yang diinginkan akan muncul, tidak merusak penutup motif untuk warna yang tidak ingin dimunculkan atau diharapkan masih tertutup malam. Meskipun bak perendaman untuk pewarnaan mampu untuk merendam lebih dari 25 potong kain, dalam prakteknya pelaku industri merendam kain satu persatu untuk pewarnaan motif batik tulis seperti disajikan pada Gambar 3. Hanya pewarnaan warna dasar, bak pewarnaan diisi dengan kain lebih dari 25 potong.

Pewaranaan kain batik Putri Kawung rata-rata menggunakan pewarna alami. Beberapa tanaman lokal dapat dijadikan bahan dasar warna alami. Tanaman itu meliputi jalawe, tingi, jambal, tegeran, dan secang [3-4]. Warna coklat dihasilkan dari ekstrak buah jalawe, tingi, jambal. Kemudian tanaman tegeran dapat menghasilkan warna dasar kuning. Selanjutnya warna merah dihasilkan dari ekstraksi tanaman secang dan sumber lain dengan buah naga.



Gambar 3. Pengerjaan bak pewarnaan dan aplikasinya

### 4. KESIMPULAN

Pewarnaan kain batik di bak perendaman dilakukan beberapa kali pencelupan. Modifikasi bak perendaman dilakukan dengan model/jenis permanen yakni meodifikasi ukuran, bentuk, dan kapasitas di mana bak perendaman dibuat dari pasangan bata, pasir dan semen dengan ukuran  $p \times l \times t = 200 \text{ cm} \times 65 \text{ cm} \times 70 \text{ cm}$ . Bak perendaman untuk pewarnaan mampu untuk merendam 25 potong kain. Pewaranaan kain batik Putri Kawung rata-rata menggunakan pewarna alami yang

bersumber dari tanaman lokal meliputi jalawe, tingi, jambal, tegeran, dan secang

#### UCAPAN TERIMAKASIH

Kami dari hati yang paling dalam mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah terlibat dalam pengabdian ini terutama mahasiswa, teknisi dan PS Sarjana Terapan Rekayasa Perancangan Mekanik Sekolah Vokasi Undip. Terima kasih kepada LPPM Univeritas Diponegoro dan DRPM melalui Skim Program Pengembangan Desa Mitra (PPDM) Sesuai dengan Surat Perjanjian Penugasan Program Pengabdian kepada Masyarakat APBN DPA LPPM Universitas Diponegoro Tahun Anggaran 2020

#### DAFTAR PUSTAKA

- [1] Alamsyah, 2018, "Kerajinan Batik dan Pewarnaan Alami", *Endogami*", Jurnal Ilmiah Kajian Antropologi E-ISSN : 2599-1078
- [2] Sella Panduarsa Gareta, S.P. dan Ida Nurcahyani, I 2018, "Peningkatan Kualitas Pewarnaan Batik Tulis", Bappeda Kabupaten Bantul .
- [3] Suratmi, (2020), "Kube Putri Kawung" Pengurus Putri Kawung
- [4] Dalmini, (2020), "Kube Kebon Indah" Pengurus Kube Kebon Indah
- [5] Herlina, S dan Palupi, D.Y, 2013, "Pewarnaan Tekstil 1 Untuk Sekolah Menengah Kejuruan Kelas XI Semester 1", Kementerian Pendidikan Dan Kebudayaan Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Kejuruan.