

## BATIK YANG RAMAH LINGKUNGAN PADA UKM BATIK COLET

Fatma Ayu Nuning Farida Afiatna<sup>1</sup>, Andhika Mayasari<sup>2</sup>, Nur Muflihah<sup>3</sup>  
<sup>1,2,3</sup>Teknik Industri, Fakultas Teknik, Universitas Hasyim Asy'ari Tebuireng

E-mail : fatmaafiatna@unhasy.ac.id<sup>1</sup>

---

### Abstrak

Keramahan lingkungan dan kepedulian lingkungan telah mendapat perhatian besar dari pemasar, praktisi, dan akademisi. Green product merupakan produk yang dapat diproduksi dari bahan daur ulang yang ramah lingkungan, tidak beracun, dan alami. Tren pelanggan yang cenderung kembali ke alam selama ini mendorong Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM) Batik untuk mengembangkan inovasi produk baru yang menggunakan bahan pewarna alami. Orientasi pasar internasional saat ini, pasar Jepang dan Eropa khususnya, menginginkan produk batik yang ramah alam. Dalam upaya meminimalisasi permasalahan limbah batik dari pewarnaan sintetis, para pengrajin batik dapat memanfaatkan berbagai bagian tanaman. Untuk memenuhi tren konsumen dan dalam meminimalisir permasalahan limbah yang dihasilkan dari bahan pewarna sintetis tersebut, UKM Batik Colet berinovasi dengan memaksimalkan produksi batik warna alam dibandingkan pewarnaan sintetis. Bahan pewarna alami yang digunakan seperti daun indigo, daun mangga, kulit pohon, kulit kayu mahoni, tembakau, kulit nila.

**Kata kunci:** batik, warna alam, green product

### Abstract

Environmental friendliness and environmental awareness have received great attention from marketers, practitioners, and academics. Green products are products that can be produced from recycled materials that are environmentally friendly, non-toxic and natural. The trend of customers tending to return to nature has encouraged Batik Micro, Small and Medium Enterprises (MSMEs) to develop new product innovations that use natural dyes. The current international market orientation, the Japanese and European markets in particular, want natural-friendly batik products. In an effort to minimize the problem of batik waste from synthetic dyes, batik craftsmen can use various parts of the plant. To meet consumer trends and minimize the problem of waste generated from synthetic dyes, UKM Batik Colet innovates by maximizing the production of natural colored batik compared to synthetic dyes. Natural dyes used include indigo leaves, mango leaves, tree bark, mahogany bark, tobacco, tilapia skin.

**Key words:** batik, natural colors, green products

## 1. PENDAHULUAN

Industri batik telah berkontribusi terhadap Produk Domestik Bruto Indonesia dan Rata-rata sebesar 104,638 triliun rupiah pada tahun 2002-2006 dan mampu menyerap rata-rata 5.400.000 pekerja/tahun. Pada tahun yang sama, produktivitas 19.500.000 rupiah/pekerja/tahun diproduksi. Pada tahun 2006, industri batik Indonesia mengekspor 81,5 triliun rupiah. Nilai ini adalah 9,13% dari total ekspor nasional (Kompas, 2008). Seiring dengan kontribusi positif, beberapa dampak negatif terhadap lingkungan karena air limbah yang dihasilkan. Pewarna alami telah digunakan selama ribuan tahun. Meskipun sudah mulai ditinggalkan tak lama setelah pewarna sintetis ditemukan, sekarang pewarna alami memiliki mulai mendapatkan kembali tempat mereka. Masalah serius, seperti residu yang terlihat di air limbah dan pembentukan zat beracun oleh pewarna sintetis, telah memicu munculnya kembali pewarna alami yang digunakan. Dalam kondisi ini, pewarna alami menawarkan alternatif yang menarik.

Orientasi pasar batik internasional saat ini, pasar Jepang dan Eropa khususnya, menginginkan produk batik yang ramah alam (Sancaya Rini, dalam Clean Batik Initiative/CBI, 2013). Hal ini didasari oleh kenyataan akan dampak buruk dari penggunaan bahan kimia berbasis pewarna sintetis yang berlebihan

dalam industri batik. Menurut Badan Pengelola Sumber Daya Perairan (BPSDA), empat sungai di Pekalongan telah tercemar sehingga tidak dapat lagi dimanfaatkan sesuai kebutuhan masyarakat atau masyarakat. Air dari sungai tidak bisa lagi digunakan untuk mengairi sawah atau kolam perikanan di aliran delta. Dibutuhkan waktu yang sangat lama untuk menetralkan air sungai di daerah ini. Mengingat betapa buruknya masalah ini dan kurangnya pemecahan masalah yang berhasil untuk mengatasinya, CBI menganggap penggunaan bahan pewarna alami sebagai konsep yang sangat penting untuk mendukung industri kembali ke akarnya, dan akan dapat menghasilkan pembangunan yang berkelanjutan.

Dalam upaya meminimalisasi permasalahan limbah batik dari pewarnaan sintetis, para pengrajin batik dapat memanfaatkan berbagai bagian tanaman seperti daun mangga, kulit pohon mahoni, tembakau, kulit nila, hingga kulit kayu jengkol pohon. Motif batik yang diwarnai dengan kulit kayu jengkol nantinya akan berwarna kecoklatan. Semua bagian herba harus direbus terlebih dahulu selama minimal 4 jam dengan 10 liter air hingga airnya menjadi 4 liter. Air itulah yang akan digunakan untuk mewarnai batik.

Berdasarkan hasil diskusi dengan mitra Untuk memenuhi tren konsumen dan dalam meminimalisir permasalahan limbah yang dihasilkan dari bahan pewarna sintetis, maka prioritas permasalahan yang akan diselesaikan adalah bagaimana meningkatkan nilai produk Batik Colet di Kabupaten Jombang yang ramah lingkungan dengan menggunakan bahan pewarna yang berasal dari sumber daya alam tumbuhan.

## 2. METODE PEWARNAAN MENGGUNAKAN SUMBER DAYA ALAM TUMBUHAN

Proses pembuatan batik diawali dengan pembuatan pola batik. Pola yang dihasilkan kemudian dapat digambar pada kain batik. Tahap selanjutnya adalah proses pembatikan tradisional, khususnya pencantingan dengan malam.



Gambar 1. Proses membuat batik

Pencelupan tumbuhan alami dianggap sebagai teknologi pewarnaan ekologis pada tekstil atau bahan sejenis dengan menggunakan pewarna dari sumber daya tumbuhan alami. Pewarna ini diekstraksi dari bagian tumbuhan alami termasuk batang, akar, bunga, daun, buah, dan kulit. Catatan paling awal untuk mendokumentasikan penggunaan pewarna tumbuhan alami dapat ditelusuri kembali ke 2600 SM di Cina. Seperti yang ditunjukkan oleh bukti arkeologis, sejumlah kecil tanaman dan bahan hewani pada awalnya digunakan untuk mengekstraksi pewarna alami (Liu et al., 2021). Sejak Abad Pertengahan, penanaman tanaman pewarna dan pemrosesan lebih lanjut serta pewarnaan menjadi faktor ekonomi penting di Eropa. Dengan pemikiran tren, pencelupan alami mendapatkan kembali minat dan berpotensi menjadi salah satu teknologi yang menjanjikan untuk meminimalkan dampak lingkungan dari pewarnaan tekstil menggunakan bahan kimia sintetis yang luar biasa (Kesadaran Konsumen Terhadap Pewarna Alami, nd). Seperti yang didukung oleh sebagian besar penelitian, keunggulan pewarna alami terletak pada warnanya yang halus, lembut, dan elegan, bersama dengan manfaat kesehatan dan tidak beracun, biodegradabilitas, kompatibilitas lingkungan, dan bahkan nilai medis (Sutrisna dkk., 2020).

## 3. PELAKSANAAN PENGABDIAN

Kegiatan pengabdian yang dilaksanakan dalam pelaksanaan program yaitu tahap awal, tahap actualizing, dan evaluasi.

### 3.1 Tahap Awal

Langkah pertama pengabdian dilakukan observasi sehingga dapat diusulkan solusi yang sesuai dengan permasalahan. Identifikasi awal dilakukan untuk mengidentifikasi masalah serta menetapkan tujuan pelayanan. Berdasarkan permasalahan dan tujuan yang telah ditetapkan, selanjutnya akan dilakukan penelitian untuk mendukung kerja pengabdian kepada masyarakat tentang konsep pemecahan masalah. Tahapan ini mengkaji permasalahan yang berkaitan dengan produksi batik dengan menggunakan pewarna alami nabati. Identifikasi juga dilakukan melalui observasi di lapangan. Langkah ini bertujuan untuk mencari informasi mengenai mitra program sehingga dapat diperoleh informasi mengenai kondisi eksisting mitra dan rencana pembangunan jangka panjang.

### 3.2 Tahap Actualizing

Tahap actualizing dilaksanakan dengan melakukan sosialisasi terhadap UKM Batik Colet yang berada pada sentra batik di Jatipalem, Jombang. Tujuan sosialisasi untuk membekali UKM Batik untuk dapat mempersiapkan diri sebaik mungkin. Setelah proses sosialisasi, selanjutnya dilaksanakan rangkaian pelatihan edukatif terhadap UKM Batik.

Pada pelaksanaan edukatif pewarnaan batik yang sebelumnya menggunakan pewarna sintetis akan diganti dengan pewarnaan menggunakan bahan alami dari tumbuhan. Pewarnaan untuk warna dengan corak kuning kecokelatan sering disebut warna sogu. Warna sogu sebagian besar diperoleh dari kulit kayu tingi, kulit kayu jambal, kulit kayu tegeran dan beberapa bahan lain yang dapat menghasilkan corak warna kuning hingga coklat. Untuk mendapatkan banyak corak warna coklat, atau menghasilkan corak warna coklat yang unik, perajin batik membuat campurannya tidak hanya menggunakan satu jenis bahan saja. Kuning adalah salah satu warna yang paling umum ditemukan di alam dan kelimpahan pigmen kuning alami, tetapi pewarna kuning juga merupakan pewarna alami yang mudah memudar. Pewarna kuning yang umum digunakan di Indonesia adalah kunyit, kayu tegeran, kayu nangka, dan daun mangga. Memperoleh warna hijau yang tahan luntur dan pudar agak sulit. Tidak ada pewarna hijau yang menghasilkan warna permanen karena berbahan dasar klorofil yang lama kelamaan akan memudar. Ini menjelaskan mengapa warna hijau jarang digunakan di seluruh Asia Tenggara sebelum tersedianya pewarna sintetis. Di Indonesia sendiri, sangat jarang ditemukan tekstil yang diwarnai dengan dominasi warna hijau. Hitam adalah salah satu warna yang paling sulit untuk direproduksi, terutama menggunakan pewarna tumbuhan alami. Pigmen hitam yang baik harus menyerap cahaya secara merata di seluruh spektrum cahaya. Di Indonesia, cara yang paling umum untuk mendapatkan warna hitam adalah dengan menggabungkan indigo dengan tanin atau mengkudu, atau tanin post-mordan menggunakan lumpur ferruginous.



Gambar 2. Edukasi Penggunaan Warna Alam di UKM Batik Colet

### 3.3 Tahap Evaluasi

Pada tahap evaluasi akan dilakukan penilaian dari konsumen terhadap produk batik dengan pewarna alami yang dihasilkan

#### **4. SIMPULAN DAN SARAN**

Berikut merupakan kesimpulan dan saran dari program pengabdian yang dilaksanakan.

##### **4.1 Simpulan**

Pewarnaan alami pada batik mempunyai banyak keunggulan dibandingkan pewarna sintetik, antara lain: Warna yang dihasilkan batik yang diwarnai secara alami memiliki intensitas yang lebih rendah, sehingga akan menghasilkan batik yang lebih natural, lembut, Lebih segar dan unik, indah, bahan baku mudah didapat tanpa harus untuk mengimpor. Limbah batik dengan pewarna alami lebih ramah lingkungan, tidak mencemari lingkungan karena semua bahan berasal dari alam dan mudah terurai. Hal ini dapat mendorong masyarakat untuk menanam pohon yang menghasilkan pewarna batik alami yang dapat meningkatkan penghijauan. Menjadi produk yang berbeda, unik dan dapat menjadi produk premium untuk pasar global dengan harga yang lebih tinggi. Itulah beberapa manfaat batik berwarna alami.

##### **4.2 Saran**

Saran terkait keberlanjutan program pengabdian ini yaitu program strategi pemasaran batik warna alam. Berdasarkan kekurangan dari hasil batik warna alam maka sangat diperlukan pemasaran daripada value produk batik warna alam.

#### **5. DAFTAR RUJUKAN**

- [1]. Kompas, 2008. Industri Kreatif di Indonesia 12 September
- [2]. Clean Batik Initiative (CBI). (2013). Laporan Pencapaian Tahun 2011-2012 Tahun Kedua. Jakarta: EU Switch-Asia Program.
- [3]. Liu, J., Li, W., Kang, X., Zhao, F., He, M., She, Y., Zhou, Y., 2021. Profiling by HPLC-DAD-MSD reveals a 2500 – years history of the use of natural dyes in Northwest . Dyes Pigment 187.
- [4]. Sutrisna, P.D., Hadi, R.P., Valentina, J.J., Priyantini, H.R., Waluyo, P.W., Ronyastra, I.M., 2020. Natural dyes extraction intended for coloring process in fashion industries. IOP Conf. Ser. Mater. Sci. Eng. 833 (1).