

EKSPERIMEN HASIL KARYA BATIK DENGAN BAHAN PEWARNA DAUN JATI (*TECTONA GRANDIS*)

Wirda Hidayani Tanjung¹⁾, Sri Wiratma²⁾.

^{1,2}Fakultas Bahasa dan Seni, Universitas Negeri Medan

¹wirdahidayani874@gmail.com

²wiratma60@yahoo.co

Abstrak

Sebagian besar pewarnaan olahan tekstil di Indonesia (batik, tenun dan songket) dilakukan secara sintesis, karena dianggap lebih mudah dan praktis, padahal penggunaan tekstil sintetis memiliki efek negatif terhadap lingkungan, termasuk polusi, terutama air dan tanah. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana proses serta tahapan yang dilakukan dalam pembuatan pewarna batik dengan bahan alami daun jati (*Tectona grandis*), bagaimana hasil pewarna batik dari segi kualitas pencantingan, pewarnaan, dan *finishing* dengan menggunakan bahan alami daun jati (*Tectona grandis*) serta bagaimana pengaruh perbedaan waktu selama 1 hari, 2 hari dan 3 hari yang digunakan saat perendaman kain batik dengan bahan pewarna alami daun jati (*Tectona grandis*). Metode penelitian ini menggunakan teknik analisis deskriptif kualitatif dengan pendekatan eksperimen oleh siswa SMP Negeri 6 Percut Sei Tuan. Dengan mengikuti prosedur peneliti menguraikan hasil karya batik siswa menggunakan bahan pewarna daun jati dan menggunakan fiksator yang berbeda-beda. Indikator penilaian karya dari segi perbedaan waktu dan dari segi kualitas pencantingan, pewarnaan dan *finishing*. Eksperimen pewarnaan pada daun jati mendapatkan kesimpulan bahwa hasil yang paling baik diantara ketiga pengunci tersebut adalah fiksator tawas, hal tersebut dapat dilihat dari ketiga data yang telah dinilai oleh tim penilai dan juga penilaian peneliti sendiri.

Kata Kunci: Eksperimen, pewarna batik, bahan alami, daun jati

Abstract

Most of the dyeing of textile products in Indonesia (batik, woven and songket) is done synthetically, because it is considered easier and more practical, even though the use of synthetic textiles has negative effects on the environment, including pollution, especially air and soil. This research aims to find out how the process and stages are carried out in making batik dye using natural teak leaves (*Tectona grandis*), to find out how the results of batik dye are in terms of quality of painting, coloring and finishing using natural teak leaves (*Tectona grandis*). and to find out the effect of the different times of 1 day, 2 days and 3 days used when soaking batik cloth with natural teak leaf (*Tectona grandis*) dye. This research method uses qualitative descriptive analysis techniques with an experimental approach by students of SMP Negeri 6 Percut Sei Tuan. By following the procedure, the researcher outlined the results of the students' batik work using teak leaf dye and using different fixators. Indicators for evaluating works in terms of time differences and in terms of the quality of painting, coloring and finishing. The results of the coloring experiment on teak leaves concluded that the best result among the three locks was the alum fixator, this can be seen from the third data which was assessed by the assessment team and also the researcher's own assessment.

Keywords: Eksperimen, pewarna batik, bahan alami, daun jati

Correspondence author: Wirda Hidayani Tanjung, wirdahidayani874@gmail.com, Medan, and Indonesia



This work is licensed under a CC-BY-NC

PENDAHULUAN

Indonesia merupakan salah satu penghasil tekstil, batik, tenun dan songket yang dihasilkan dari beberapa olahan tekstil. Jenis produk berbahan tekstil memiliki keunggulannya masing-masing, seperti bahan, motif, warna dan lainnya, khususnya pewarnaan. Daya tarik yang unik dimiliki oleh produk tekstil untuk menghasilkan produk tekstil yang baik tentunya tidak terlepas dari peran faktor warna yang menjadi daya tarik utama. Sebagian besar pewarnaan yang dilakukan dibidang tekstil adalah secara sintesis, Hal ini dilakukan lebih sering karena lebih mudah dan praktis. Namun, ternyata penggunaan tekstil sintetis memiliki efek negatif terhadap lingkungan, termasuk polusi, terutama air dan tanah. Pembuangan bahan sintetis oleh industri tekstil ke aliran sungai berpotensi mencemari air dan mengganggu kehidupan ekosistem, dan pewarna sintesis yang mengandung zat kimia juga dapat mengkontaminasi makhluk hidup, serta kualitas air menjadi buruk.

Upaya untuk meminimalisir terjadinya pencemaran lingkungan karena bahan pewarna tekstil sintesis, maka perlu solusi berupa bahan pewarna tekstil yang ramah lingkungan sehingga lingkungan tidak tercemar. Bahan dari alam tentunya merupakan alternatif yang sangat baik untuk dijadikan pewarna tekstil, karena tidak memiliki efek samping yang berbahaya bagi lingkungan. Alternatif yang tidak beracun, dan mudah terdegradasi dengan cara yang ramah lingkungan termasuk pewarna alami (Purwanto, 2018:55). Batik merupakan kerajinan tangan masyarakat Indonesia yang sudah lama dikenal, batik sangat identik dengan penorehan *malam* menggunakan canting. Batik telah menjadi salah satu ikon budaya asli Indonesia.

Yulistiana (2018:157) menyatakan bahwa: *“As Indonesia's cultural heritage that is rich in meaning and contains historical value, batik is the result of a creative work of art that is highly prized. In a society with a rich philosophical and cultural heritage, batik is regarded as a cultural icon with a distinctive nation as a symbol and tradition.* Artinya, Sebagai warisan budaya Indonesia yang kaya makna dan mengandung nilai sejarah, batik merupakan hasil karya seni kreatif yang sangat dihargai. Dalam masyarakat dengan warisan filosofis dan budaya yang kaya, batik dianggap sebagai ikon budaya dengan bangsa yang khas sebagai simbol dan tradisi”.

Menurut Lisbijanto (2013:6) di dalam bukunya “Batik” menjelaskan bahwa: “Batik” berasal dari dua kata dalam bahasa Jawa, khususnya “amba”, dan itu berarti menulis dan “titik” dan itu menandakan “titik”, di mana dalam membuat kain batik beberapa bagian dari siklus diselesaikan dengan menulis dan sepotong komposisi adalah sebagai titik. Tetes juga berarti titik. Seperti yang disadari bahwa dalam membuat kain batik, manik-manik lilin juga dilengkapi dengan bahan putih. Sementara Wahyu Tri Atmojo (2018:3) menyatakan bahwa, “Batik merupakan hasil dari pewarnaan yang secara teknis melalui teknik celup atau rintang dengan zat pewarna perintang (naptol), bermotif corak khas ornamen tertentu”.

Pewarna berarti suatu bahan yang digunakan untuk memberi warna. Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI), pewarna merupakan metode dan proses menghasilkan warna. Menurut Kusuma (2012:28) “Warna dari tumbuhan mempunyai proses pewarnaan yang panjang, dan berkali-kali pencelupan.” Batik dengan pewarnaan alam dianggap batik yang ramah lingkungan atau dikenal dengan nama *eco friendly*”.

Proses pewarnaan dengan teknik celup menggunakan zat warna alam, biasanya diperlukan proses *mordanting* pada bahan yang akan dicelup. “Pembangkit rona warna dikenal dengan istilah *mordant*. *Mordant* juga berfungsi sebagai penguat warna agar tahan luntur” (Soeharto dkk, 1997:77). Dan proses *mordanting* ini dilakukan dengan merendam bahan ke dalam larutan tawas, kapur, dan tunjung sebagai jembatan kimia atau pengikat (kunci) agar tidak mudah luntur.

Kata "jati" dalam bahasa Inggris *Teak* berasal dari bahasa Malayalam *theekku* yang digunakan di negara bagian Kerala, India selatan, juga dikenal sebagai "Jati." Nama ilmiah untuk jati adalah *Tectona grandis* L.f. bergaris lingkar besar, berbatang lurus, dan sedikit cabangnya merupakan ciri pohon jati yang bagus. Kayu jati terbaik biasanya sudah berumur lebih daripada 80 tahun. "Daun jati biasanya cukup besar, memiliki daun duduk yang bergantian saling berhadapan, memiliki bentuk bulat telur, dan lebar antara 11 dan 21 sentimeter dan panjang 23 hingga 40 sentimeter. Warna daun muda (kuncup) kemerahan, dan apabila diremas bisa menghasilkan getah berwarna merah darah" (Fauzi, 2020:117).

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui proses serta tahapan-tahapan yang akan dilakukan dalam pembuatan pewarna batik dengan menggunakan bahan alami daun jati (*Tectona grandis*). Mengetahui hasil pewarna batik dengan menggunakan bahan alami daun jati (*Tectona grandis*). Serta menemukan fiksasi manakah yang menghasilkan warna paling baik secara visual pada kain mori, jika dicelupkan zat warna daun jati (*Tectona grandis*) dengan menggunakan tawas, kapur, dan tunjung.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan di SMP Negeri 6 Percut Sei Tuan, penelitian ini menggunakan metode deskriptif kualitatif. Peneliti memilih satu kelas dari dua kelas menjadi sampel sebanyak 21 karya. Disini peneliti menggunakan teknik *purposive sampling* (bertujuan) yaitu teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu. Peneliti memilih teknik *purposive sampling* karena telah mempertimbangkan dari beberapa kelas untuk memilih kelas tersebut dengan pertimbangan nilai karya. Peneliti menyusun kerangka untuk menentukan posisi dalam melihat suatu objek serta memetakan metode yang digunakan dalam penelitian. Penelitian ini menggunakan pendekatan eksperimen yang wajib menggunakan perlakuan atau percobaan, dengan tujuan akhir yang ingin dicapai adalah warna yang dihasilkan dengan perbedaan waktu dalam proses pencelupan pewarnaan daun jati dan penggunaan *fiksator* warna yang berbeda-beda. Pengumpulan data untuk bahan eksperimen pewarna batik dengan bahan alami daun jati diberi sebuah perlakuan, yaitu melalui proses pembuatan karya batik tulis dengan menerapkan motif ragam hias flora sebagai corak desain dengan proses *mordanting*.

Proses selanjutnya dalam penelitian ini adalah melakukan pewarnaan dengan bahan alami daun jati, serta melalui proses penguncian warna dengan menggunakan larutan tawas, kapur dan tunjung sebagai bahan *fiksasi*. Adapun proses pengestrakan daun jati menjadi pewarna alami yang digunakan untuk pewarna batik, yaitu melalui beberapa tahapan yang akan diuraikan oleh penulis.

Tahap selanjutnya adalah proses pembuatan batik tulis. Kain mori yang digunakan adalah kain yang sudah di-*mordan* terlebih dahulu, lalu dimulai dari pembuatan pola atau motif ke atas permukaan kain kemudian di canting. Tahap selanjutnya, proses pencelupan pewarnaan alami daun jati yang telah di ekstrak. Dalam proses pencelupan pewarnaan dilakukan proses *mordanting* terlebih dahulu. *Mordanting* adalah salah satu tahap pertama sebuah proses pewarnaan dengan menggunakan teknik pencelupan kain ke dalam larutan warna, bertujuan untuk menghasilkan penyerapan warna yang maksimal serta untuk mendapatkan kerataan dan kejelasan warna yang akan dihasilkan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan teori yang terkait dengan pewarnaan batik menggunakan bahan alami dari daun jati (*Tectona grandis*), penelitian ini akan menguraikan langkah-langkah dalam pembuatan pewarna alami dari daun jati. Tahapan pertama yang akan dilakukan adalah menjelaskan peralatan, materi, dan proses yang digunakan untuk menciptakan pewarna alami dari daun jati (*Tectona grandis*).

Peneliti memberikan instruksi kepada peserta didik untuk menyiapkan peralatan dan bahan yang akan digunakan, serta memahami langkah-langkah dalam proses pembuatan pewarna batik menggunakan bahan alami dari daun jati (*Tectona grandis*). Setelah peserta didik menyiapkan peralatan dan bahan tersebut, peneliti memulai dengan menjelaskan bahwa langkah

pertama adalah merancang desain dan mengalokasikan kain kepada masing-masing peserta didik. Jenis kain yang digunakan dalam eksperimen ini adalah kain katun prismsima.

Peserta didik melakukan proses menyalin desain mereka ke kain masing-masing terlebih dahulu. Setelah peserta didik menyelesaikan proses menyalin desain mereka ke kain masing-masing langkah berikutnya adalah melakukan pencantingan kain menggunakan canting. Peneliti telah menjelaskan dan memberikan contoh proses ini sebelumnya. Selanjutnya, kain harus melalui tahap *mordanting* terlebih dahulu. *Mordanting* memiliki peran penting sebagai penghubung kimia antara zat pewarna alami dari daun jati (*Tectona grandis*) dengan serat kain, sehingga warna yang dihasilkan dapat menjadi lebih baik.



Gambar 1. Proses mencanting
Sumber: Wirda Hidayani Tanjung, 2023.

Proses selanjutnya adalah membersihkan daun jati, memotong dan menghaluskan daun jati, peneliti menggunakan 1 kg daun jati, langkah berikutnya adalah memasak daun jati hingga mendidih hingga air berkurang setengahnya, sekitar 3 liter air yang tersisa. Proses ekstraksi ini difokuskan pada bagian daun jati yang mengandung pigmen warna paling tinggi. Setelah proses perebusan selesai, air harus disaring dan dituangkan ke dalam wadah, lalu diamkan selama 3 jam sebelum digunakan dalam proses pewarnaan kain batik.



Gambar 2. Proses penghalusan daun jati
Sumber : Wirda Hidayani Tanjung, 2023



Gambar 3. Perebusan daun jati

Sumber : Wirda Hidayani Tanjung, 2023.

Langkah berikutnya dalam proses adalah pewarnaan kain menggunakan pewarna alami dari daun jati (*Tectona grandis*). Sebelum memulai proses pewarnaan, peneliti harus mengencerkan TRO terlebih dahulu dan kemudian menempatkan kain ke dalam wadah yang berisi larutan tersebut. Kain tersebut kemudian diangin-anginkan. Setelah itu, kain akan dimasukkan ke dalam larutan warna dengan memutar-mutar dan perendaman kain ini dilakukan dalam tiga interval waktu yang berbeda, yaitu 24 jam, 48 jam, dan 72 jam, dengan pencelupan yang harus diulang beberapa kali. Hal ini bertujuan supaya warna yang dihasilkan memiliki kerataan, kejelasan dan juga penyerapan warna yang baik.



Gambar 4. Perendaman kain ke dalam larutan pewarna daun jati selama 1-3 hari

Sumber: Wirda Hidayani Tanjung, 2023.

Setelah kain selesai menjalani proses perendaman, langkah selanjutnya adalah melakukan *fiksasi* untuk mencegah luntur. Ini dilakukan dengan merendam kain dalam larutan yang mengandung tawas, kapur, dan tunjung. Setelah itu, kain dibersihkan dengan air bersih dan dikeringkan. Setiap bahan *fiksasi* memiliki karakteristik unik. Untuk fiksasi pertama menggunakan tawas, di mana 500 gram tawas dilarutkan dalam 2 liter air, diaduk hingga tawas larut dalam air sebelum digunakan. *Fiksasi* berikutnya menggunakan takaran yang sama.

Tahap akhir dari proses ini disebut *plorodan*, yang bertujuan untuk menghilangkan lilin (malam) yang ada pada kain batik. Untuk melakukan *plorodan*, peneliti menggunakan takaran 1 sendok makan tepung kanji atau setara dengan 500 gram, dicampur dengan 1,5 liter air. Air kemudian direbus hingga mendidih, dan larutan tepung kanji dimasukkan ke dalam rebusan tersebut. Selanjutnya, kain batik dimasukkan ke dalam larutan dan diaduk hingga lilin meleleh dan tidak menempel lagi pada kain. Setelah itu, kain dicuci dengan air bersih, lalu dikeringkan dengan menjemurnya di tempat yang tidak terkena sinar matahari langsung.

Berdasarkan hasil eksperimen pewarna batik yang dilakukan dengan menggunakan bahan pewarna alami daun jati (*Tectona grandis*) oleh siswa kelas VII SMP Negeri 6 Percut Sei Tuan, peneliti memperoleh beberapa hasil temuan yang akan dijelaskan berupa tabel dan deskripsi.

Tabel. Hasil pewarnaan batik

No	Hasil Karya Pewarna Batik Berdasarkan Perbedaan Waktu		
	1 Hari (24 Jam)	2 Hari (48 Jam)	3 Hari (72 Jam)
1	Widja Christian  (SN) 87 B (Baik) Tawas	Alyuarto Gunawan  (SN) 88 B (Baik) Tawas	Dwi Mei Liza  (SN) 88 B (Baik) Tawas
2	Naomi Combel  (SN) 87 B (Baik) Tawas	Noval Filza  (SN) 88 B (Baik) Tawas	Livia Zaisyahar  (SN) 89 B (Baik) Tawas
3	Nabila Syakila  (SN) 87 B (Baik) Tawas	Rania Syifa  (SN) 89 B (Baik) Tawas	Mutia Syafa  (SN) 89 B (Baik) Tawas
4	Silvani Putri  (SN) 87 B (Baik) Tawas	Suci Ramadhani  (SN) 88 B (Baik) Tawas	Rama Amanda  (SN) 88 B (Baik) Tawas

	Kapur	Kapur	Kapur
5	Diarmaz Christian  (ΣN) 87 B (Baik) Kapur	Khanza Kirani  (ΣN) 88 B (Baik) Kapur	Siti Kurnia  (ΣN) 88 B (Baik) Kapur
6	Boni Saputra  (ΣN) 87 B (Baik) Tunjung	Dika Alviansyah  (ΣN) 88 B (Baik) Tunjung	Rara Dianto  (ΣN) 88 B (Baik) Tunjung
7	Fernando Toes Dois  (ΣN) 87 B (Baik) Tunjung	Dwi Assahida  (ΣN) 87 B (Baik) Tunjung	Abelia Naisyahra  (ΣN) 88 B (Baik) Tunjung

Penggunaan bahan alami daun jati sebagai bahan utama dalam proses pewarnaan untuk kain batik atau kain mori, memiliki keunikan tersendiri karena ternyata menghasilkan warna yang berbeda-beda, tergantung penggunaan *fiksasi*/pengunci warna mana yang digunakan sesuai dengan ketentuan, penggunaan tawas sebagai *fiksator* menghasilkan warna ungu muda, sementara kapur menghasilkan warna ungu yang lebih pudar, dan penggunaan tunjung menghasilkan warna abu-abu.

Dalam eksperimen ini, peneliti dan peserta didik melakukan eksperimen hanya sekali, namun banyak yang gagal di pencantingan. Malam yang tipis dan terlalu lama diperendaman pewarnaan dari awal sampai akhir, sehingga malam banyak yang retak/lepas. Pemanfaatan

pewarna alami daun jati yang telah dilakukan oleh peneliti sendiri cocok jika digunakan dengan pengunci warna tawas yang akan menghasilkan warna ungu muda.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian eksperimen yang telah dilakukan oleh peneliti, didapatkan simpulan pemanfaatan daun jati sebagai bahan pewarna alami pada kain batik sangat cocok. Pemanfaatan bahan alami daun jati sebagai pewarna kain batik melakukan beberapa proses, yaitu mendesain motif batik, pencantingan, pengestrakan daun, kemudian proses pewarnaan kain batik, dan terakhir pelorodan. Penggunaan fiksator rawas, kapur dan tunjung sebagai pengunci warna tersebut. Peneliti menyimpulkan yang paling baik ialah dengan fiksasi tawas dengan waktu perendaman selama 3 hari (72 Jam). Peneliti menemukan bahwa lamanya waktu perendaman warna dapat mempengaruhi hasil yang didapatkan, sehingga dapat disimpulkan bahwa fiksasi yang paling baik dan dapat digunakan adalah fiksasi tawas dengan waktu perendaman selama 3 hari (72 Jam).

DAFTAR PUSTAKA

- Atmojo, Wahyu Tri, dkk. (2020). "*Batik*" *Eksplorasi Kearifan Lokal: Ornamen Sumatera Utara*. Medan: CV. Kencana Emas Sejahtera.
- Kristanto, Vigih Herry. (2018). *Metodologi Penelitian*. Yogyakarta: CV. BUDI UTAMA
- Lisbijanto, Herry. (2013). *Batik*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Purwanto. (2018). Hasil Uji Beda Warna Bahan Alami Sebagai Salah Satu Alternatif Pewarnaan Pada Bahan Kain Batik. *Jurna Itenas Rekarupa*, 5(1), 54-61.
- Purnengsih, Iis (2018), Menggugah Kreativitas Seni Ibu-ibu PKK Melalui Seni Lukis Pada Jilbab Dalam Rangka Pelestarian Seni. *Jurnal PKM Pengabdian Kepada Masyarakat 1 (03)*, 244-250
- Soeharto, dkk (1997) *Indonesia Indah Batik*. Jakarta: Perum Percetakan Negara Republik Indonesia
- Q Magfiroh (2023). Seni Kerajinan batik Tulis Lasem. *Prosiding Konferensi Berbahasa Indonesia Universitas Indraprasta PGRI*, 162-171
- Yulisliana, I.R. (2018). Soil Batik: The Innovation in Designing and Coloring. *Advances in Social Science, Education and Humanities Research (ASSEHR)*. Atlantis Press Vol 112.
- Yusuf, Muri A. (2018). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif & Penelitian Gabungan*. Jakarta: Prenadamedia Group.
- Y Zaharani (2020), Pelatihan Pembuatan Pot Lukis Sebagai Media Sosialisasi Kurangi Plastik di Sekolah Paket UPT Pasar Sukatani Depok. *Jurnal PKM Pengabdian Kepada Masyarakat 3 (2)*, 245-254