



EKSPERIMEN HASIL KARYA BATIK DENGAN UBI JALAR UNGU (IPOMOEA BATATAS L) DI SMP MUHAMMADIYAH 1 MEDAN KELAS VII T.A 2020/2021

Dian Agustina

(Pendidikan Seni Rupa, FBS, Universitas Negeri Medan, dian855229@gmail.com 081278600124)

Misgiya

(Pendidikan Seni Rupa, FBS Universitas Negeri Medan, misgiya11@gmail.com)

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk meninjau hasil karya siswa dengan melakukan eksperimen pemanfaatan bahan alami ubi jalar ungu sebagai bahan utama pada proses pewarnaan kain batik yang dilakukan oleh peneliti sendiri. Serta tahapan-tahapan proses yang dilakukan dalam pembuatan pewarna batik, untuk mengetahui bagaimana hasil dari pewarnaan batik dari segi kerataan warna, ketajaman warna dan penyerapan warna dengan mematokkan waktu perendaman yang berbeda-beda. Metode penelitian ini menggunakan teknik analisis deskriptif kualitatif dengan pendekatan eksperimen, dengan mengikuti prosedur peneliti menguraikan hasil karya batik siswa menggunakan bahan pewarna ubi jalar ungu dan menggunakan fiksator yang berbeda-beda. Hasil eksperimen pewarnaan pada ubi jalar ungu mendapatkan kesimpulan bahawa hasil yang paling baik diantara ketiga pengunci warna tersebut adalah fiksator kapur, hal tersebut dapat dilihat dari ketiga data yang telah dinilai oleh tim penilai dan juga penilaian peneliti sendiri.

Kata Kunci: Eksperimen, Batik, Pewarna Alami. Ubi Ungu

ABSTRACT

This study aims to review the work of students by experimenting with the use of natural purple sweet potato as the main ingredient in the dyeing process of batik cloth which was carried out by the researcher himself. As well as the stages of the process carried out in the manufacture of batik dyes, to find out how the results of batik coloring in terms of color evenness, color sharpness and color absorption by setting different soaking times. This research method uses a qualitative descriptive analysis technique with an experimental approach, by following the procedure the researcher describes the students' batik works using purple sweet potato dye and using different fixators. The results of the coloring experiment on purple sweet potatoes concluded that the best result among the three color locks was the lime fixator, this can be seen from the three data that have been assessed by the assessment team and also the researcher's own assessment.

Keywords: Experiments, Batik, Natural Dyes. Purple sweet potato

PENDAHULUAN

Pembelajaran seni budaya dirancang berbasis aktivitas dalam sejumlah ranah seni

budaya, seperti seni rupa, musik, tari, dan teater yang diangkat dari kekayaan seni dan budaya sebagai warisan budaya bangsa.

Aktivitas pembelajaran seni budaya tidak hanya dirancang di dalam kelas tetapi dapat melalui aktivitas baik yang diselenggarakan oleh sekolah maupun di luar sekolah atau masyarakat sekitar. Materi muatan lokal dapat ditambahkan pada materi pembelajaran seni budaya yang dikembangkan oleh sekolah sendiri, seperti halnya materi batik yang menambahkan unsur-unsur muatan lokal dan keterampilan.

Batik merupakan kerajinan tangan, yang dibuat dengan memberikan pola atau gambar pada kain memakai bahan pewarna tertentu, sehingga menghasilkan pola sesuai dengan yang diinginkan. Adapun teknik batik yang biasa dipakai adalah teknik batik tulis, lukis, dan cap. Batik merupakan warisan budaya Nusantara (Indonesia) yang mempunyai nilai dan perpaduan seni yang tinggi, memiliki makna filosofis dan simbol penuh makna yang memperlihatkan cara berpikir masyarakat pembuatnya. Menurut M.H. Wancik (2000) dalam Russanti (2019) menyatakan batik dapat diartikan sebagai kain bergambar yang pembuatannya secara khusus dengan menerapkan malam dengan tulisan tangan atau dicap dengan alat cap khusus pada kain tersebut.

Selanjutnya Yulistiana (2018. Vol. 112) mengatakan bahwa:

Batik innovation has been carried out by Indonesian craftsmen and designers. The purpose of this study was to create new batik patterns utilizing a soil formula that brought out different colors. Quality Function Deployment method was used to understand the consumers' need. The results showed that the consumers were interested in culinary, culture, regions, and local community philosophy motives on their Batik. This study contributed concepts for the craftsmen to satisfy the consumers' needs. Dan dilanjutkan kepada Steelyana (2012. Vol. 03) yang berpendapat bahwa *"Batik is an icon nation of*

Indonesia. The raising of batik industry caused some multiplier effects to economics and socio cultural in Indonesia. In many areas of industry, banking role has always been the man behind the scene. Baking role in Indonesia also gives some encouragement and be part of batik industry development.

Pewarnaan pada batik menjadi salah satu yang penting dalam menciptakan karya seni yang indah. Tidak sulit menemukan bahan pewarna batik karena dengan mudah mendapatkannya di toko-toko yang menjual alat-alat keperluan membatik. Dalam pewarnaan batik terdapat dua cara yang dapat dilakukan, yaitu menggunakan zat warna kimia dan zat warna alam. Zat warna kimia merupakan zat warna yang dihasilkan dari bahan-bahan kimia, yang menghasilkan warna yang cerah, mudah diperoleh, ketersediaan warna terjamin, jenis warna bermacam-macam serta penggunaannya lebih praktis dan simpel namun, zat warna kimia juga memiliki beberapa kelemahan yaitu dapat merusak lingkungan.

Proses pewarnaan menurut Anas (1997) ini dilakukan untuk memberi dan mengubah warna, memperjelas bentuk, rincian, perlambangan, dan ciri ketradisian. Proses pewarnaan dalam batik ini juga memperkuat nilai estetika sekaligus menyatakan nilai ekspresi. Pewarna batik adalah zat warna tekstil yang bisa digunakan dalam proses pewarnaan batik baik dengan cara pencelupan maupun coletan. Proses ini menjadi salah satu faktor yang dapat menentukan kualitas warna batik.

Banyak perajin batik yang belum mengolah limbahnya dengan benar, air bekas cucian yang bercampur dengan bahan-bahan kimia termasuk juga bahan pewarna batik, dialirkan begitu saja ke selokan. Bahkan ada yang mengalirkannya langsung ke sungai. Alhasil sungai menjadi berubah warna dan menimbulkan bau yang tidak sedap. Limbah ini

dapat membunuh hewan dan tumbuhan yang hidup di sungai.

Mengurangi risiko yang ditimbulkan dari limbah batik, menggunakan bahan pewarna batik alami mungkin bisa menjadi salah satu alternatif sebagai pewarna batik. Selain ramah lingkungan, dengan menggunakan bahan pewarna alami juga dapat menghasilkan warna-warna batik klasik yang alami. Zat warna alami adalah pewarna yang didapatkan dari bahan tumbuh-tumbuhan yang diekstrak. Bahan tersebut dapat berasal dari akar, kulit, batang, daun, buah, dan bunga. Penggunaan zat pewarna alam sangat mudah dilakukan dengan proses yang sederhana. Zat warna alam juga memiliki beberapa kelebihan yaitu, bahan alam yang mudah untuk ditemukan juga menghasilkan warna yang khas dan beragam, ramah lingkungan, sehingga memperkecil risiko yang ditimbulkan limbah batik.

Ubi jalar ungu (*Ipomoea batatas l*) merupakan tumbuhan yang merambat dan dapat tumbuh di segala cuaca. Ada tiga jenis ubi jalar, yaitu berwarna putih, orange, dan ungu. Pemilihan bahan pengunci warna, seperti tawas, soda kue, dan tunjung direndam dengan waktu yang berbeda-beda, yakni 2 jam, 4 jam, dan 6 jam, sebagai syarat menggunakan pewarna dari ubi ungu (*Ipomoea batatas l*). Ubi ungu mengandung pigmen antosianin yang lebih tinggi dari pada jenis lainnya. Dari tanaman ini dihasilkan warna ungu yang menarik, maka dari itu penulis menggunakan ubi jalar ungu sebagai bahan pokok pewarna yang akan diterapkan pada pewarnaan pada batik tulis.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hasil pewarna batik dengan menggunakan bahan alami ubi jalar ungu (*Ipomoea batatas l*), bagaimana proses serta tahapan-tahapan yang akan dilakukan dalam pembuatan pewarna batik dengan menggunakan bahan ubi jalar ungu (*Ipomoea*

batatas l), serta menemukan fiksasi manakah yang menghasilkan warna paling baik secara visual pada kain mori, jika dicelupkan zat warna ubi jalar ungu (*Ipomoea batatas l*) dengan menggunakan tawas, kapur, dan tunjung.

METODE

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 alami ubi jalar ungu dan penggunaan *fiksator* warna yang berbeda-beda. Pengumpulan data untuk bahan eksperimen pewarna batik dengan bahan alami ubi jalar ungu 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 ubi jalar ungu, serta melalui proses penguncian warna dengan menggunakan larutan tawas, soda kue, dan tunjung sebagai bahan *fiksasi*. Adapun proses pengestrakan ubi ungu 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 di atas kertas, lalu pemindahan motif ke atas permukaan kain. Tahap selanjutnya, proses pencelupan pewarnaan alami ubi jalar ungu yang telah diekstrak. Dalam proses pencelupan pewarnaan dilakukan proses *mordanting* terlebih dahulu.

Mordanting adalah salah satu tahap pertama sebelum 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.

Proses *mordanting* menggunakan larutan tawas. Eksperimen ini menghasilkan suatu zat pewarna baru yang belum pernah digunakan sebelumnya. Pada kesempatan ini, peneliti ingin mengamati apakah adanya perbedaan warna antara bahan *fiksasi* tersebut dengan kurun waktu yang berbeda, dengan proses pencelupan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan dari teori yang berkaitan dengan karya dan eksperimen pewarna batik dengan bahan alami ubi jalar ungu (*Ipomoea Batatas L*), di sini peneliti akan menjelaskan bagaimana proses pembuatan pewarna batik alami yaitu ubi jalar ungu (*Ipomoea Batatas L*). Langkah awal yang dilakukan peneliti adalah menjelaskan alat, bahan, dan proses untuk membuat pewarna alami dari ubi jalar ungu (*Ipomoea Batatas L*).

Peneliti menjelaskan kepada peserta didik untuk menyiapkan alat dan bahan yang akan dipergunakan dan mengetahui bagaimana proses pembuatan pewarna batik berbahan alami, yaitu ubi jalar ungu (*Ipomoea Batatas L*). setelah peserta didik menyiapkan alat dan bahan, kemudian peneliti mulai menjelaskan bahwa hal pertama yang dilakukan membuat desain dan membagikan kain satu per satu kepada peserta didik. Adapun kain yang digunakan ialah kain katun primisima.

Proses canting dilakukan setelah selesainya menyalin motif dari kertas ke kain. Selanjutnya kain harus dicanting terlebih dahulu sebelum lanjut ke proses pewarnaan menggunakan bahan alami, yaitu ubi jalar ungu

(*Ipomoea Batatas L*) dengan menggunakan teknik celup.



Gambar 1. proses mencanting
Sumber : Oleh peneliti (Dian Agustina)

Setelah peserta didik selesai menyalin desain mereka masing-masing ke kainnya, kemudian proses selanjutnya adalah pencantingan kain dengan menggunakan canting. Seperti yang sudah dijelaskan dan dicontohkan terlebih dahulu oleh peneliti, kemudian kain harus *dimordant* terlebih dahulu. Fungsi *mordant* disini sebagai jembatan kimia antara zat pewarna alami ubi jalar ungu (*Ipomoea Batatas L*) dengan serat kain agar menghasilkan warna yang baik.



Gambar 2. a. Ubi jalar ungu yang telah di bersihkan dan di potong-potong
Sumber : Oleh peneliti (Dian Agustina)



Gambar 3. Proses Penyaringan
Sumber : Oleh peneliti (Dian Agustina)

Proses selanjutnya adalah mengupas dan membersihkan ubi jalar ungu (*Ipomoea Batatas L*) dari kulitnya, kemudian memisahkan daging ubi yang terdapat kandungan air di dalamnya. Peneliti menggunakan 2 kg ubi jalar ungu, selanjutnya direbus hingga mendidih sampai air menjadi setengahnya atau sekitar 8 liter air. Bagian ubi yang diekstrak adalah bagian yang diindikasikan memiliki bagian *pigmen warna* yang paling banyak. Setelah air mendidih kemudian tuangkan air ke dalam wadah dan diamkan semalaman sebelum digunakan dalam proses pewarnaan selanjutnya.



Gambar 4. Perendaman kain dalam warna
Sumber: Oleh peneliti (Dian Agustina)

Tahapan proses selanjutnya adalah pewarnaan kain dengan bahan alami ubi jalar ungu (*Ipomoea Batatas L*). Sebelum proses pewarnaan, peneliti harus melarutkan *TRO* terlebih dahulu kemudian masukkan kain ke dalam wadah yang berisi larutan, kemudian kain diangin-anginkan. Setelah itu baru kain akan dimasukkan ke dalam larutan warna sambil dibolak-balik. Perendaman kain dilakukan dengan perbedaan waktu antara 24 jam, 48 jam, dan 72 jam. Pencelupan harus diulang-ulang untuk menghasilkan warna yang diinginkan.

Proses terakhir, yaitu peleburan lilin (*malam*) dari kain (*plorodan*). Proses ini dilakukan dengan cara merebus air hingga mendidih kemudian memasukkan larutan tepung kanji, sambil diaduk-aduk agar lilin mudah melebur atau lepas dari kain.



Gambar 5. Penguncian Warna dengan *Fiksasi* Tawas, Kapur dan Tunjung

Sumber : Oleh peneliti (Dian Agustina)

Setelah kain selesai dalam proses perendaman, kain harus difiksasi terlebih dahulu agar tidak luntur dengan cara direndam dengan larutan tawas, kapur sirih, dan tunjung, setelah itu baru dibilas menggunakan air bersih dan dikeringkan. Masing-masing bahan memiliki karakteristik yang berbeda-beda. Proses fiksasi yang pertama, yaitu tawas dengan takaran 500 gram dilarutkan ke dalam 2 liter air aduk-aduk sampai tawas larut dalam air, baru bisa digunakan, begitu juga dengan fiksasi selanjutnya peneliti menggunakan takaran yang sama.



Gambar 4.9 Melorod Kain
Sumber : Oleh peneliti (Dian Agustina)

Tahap akhir dari proses ini adalah *pelorodan*, bertujuan untuk menghilangkan lilin malam yang ada pada kain batik. Adapun takaran yang digunakan peneliti untuk *ngelorod* kain adalah 1 sendok makan tepung kanji atau setara dengan 500 gram, 1 liter air. Kemudian merebus air hingga mendidih, memasukkan larutan tepung kanji setelah itu memasukkan kain batik ke dalam rebusan dan diaduk-aduk hingga lilin meleleh dan tidak menempel lagi pada kain. Setelah itu kain diangkat dan dibilas dengan air bersih, dikeringkan dan dijemur ditempat yang tidak terpapar sinar matahari secara langsung.

Berdasarkan hasil eksperimen pewarna batik yang dilakukan dengan menggunakan bahan pewarna alami ubi jalar ungu (*Ipomoea Batatas L*) di SMP Muhammadiyah 1 Medan kelas VII T.A 2020/2021, peneliti memperoleh beberapa hasil temuan yang akan dijelaskan berupa tabel dan deskripsi.

Hasil Karya Pewarna Batik Berdasarkan Perbedaan Waktu		
24 Jam (1 Hari) Rata-rata	48 Jam (2 Hari) Rata-rata	72 Jam (3 Hari) Rata-rata
Adinda Putri	Fadila S. BR. Ginting	Mariani
		
Kapur	Kapur	Kapur

Afrilia Yusnia Siregar  Kapur	Fatimah Azzahra  Kapur	Salsa Putri  Kapur
Ana Tasya Vauzir  Tawas	Edia Syaifa. H  Tawas	Muhammad Raihan Khair  Tawas
Dea Aulia Lubis  Tawas	Gilang Kesuma  Tawas	Nadila Putri  Tawas
Ayu Nurul Indah  Tunjung	Indah Nurparli  Tunjung	Muhammad Habib Raziq  Tunjung
Chairul Fadli  Tunjung	Indra Surya Wardana  Tunjung	Popy Azhari  Tunjung
Ananda Sari Irawan  Tunjung	Imam Fahrezi  Tunjung	Rifki Firmansyah  Tunjung
Desi Agustina  Tawas	M. Audrian Maulana. L  Tawas	Nur Farizah Ain Siregar  Tawas
Rizki Fan Reza  Kapur	M. Rezeki Darusman  Kapur	Sirvani Ayunda  Kapur

Penggunaan bahan alami ubi jalar ungu 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. Fiksator tawas menghasilkan warna merah muda pudar, fiksator tunjung menghasilkan warna abu-abu keunguan, sedangkan penggunaan fiksator kapur menghasilkan warna abu-abu tua.

Dalam eksperimen ini, peneliti dan peserta didik melakukan eksperimen hanya sekali saja. Namun banyak gagal di pencantingan. Malam yang tipis dan terlalu lama di perendaman pewarnaan dari awal sampai akhir, sehingga malam banyak yang retak/lepas. Setiap pewarnaan mengalami kegagalan saat pelorodan. Di sini peneliti berpikir mungkin proses bahan alami tidak bisa dilakukan dan tidak bisa menggunakan campuran bahan lainnya, dan direbus terlalu lama, sehingga di pelorodan terakhir kain tidak direbus terlalu lama. Pemanfaatan pewarna alami pada kain batik dengan bahan alami ubi jalar ungu yang telah dilakukan oleh peneliti sendiri cocok jika digunakan dengan pengunci warna kapur yang akan menghasilkan warna abu-abu tua.

PENUTUP

Berdasarkan hasil penelitian eksperimen yang telah dilakukan oleh peneliti, didapatkan simpulan pemanfaatan ubi jalar ungu sebagai bahan pewarna alami pada kain batik sangat cocok. Pemanfaatan bahan alami ubi jalar ungu sebagai pewarna kain batik melakukan beberapa proses, yaitu pengestrakan buah, kemudian proses pewarnaan kain batik, dan terakhir *pelorodan*. Penggunaan fiksator tawas, kapur, dan tunjung sebagai pengunci warna tersebut, peneliti

menyimpulkan yang paling baik ialah dengan fiksasi kapur karena hasil fiksasi tawas dan tunjung memiliki penyerapan, ketajaman warna, dan kerataan warna tidak baik.

Penggunaan jenis fiksator yang berbeda menghasilkan warna yang berbeda pula. Fiksator tawas menghasilkan warna merah muda pudar, kapur menghasilkan warna abu-abu tua, sedangkan tunjung menghasilkan warna abu-abu muda. Selain indikator pencapaian yang diamati, peneliti juga ingin mengamati indikator lainnya, yaitu perbedaan waktu perendaman saat proses pewarnaan. Peneliti menemukan bahwa lamanya waktu proses perendaman warna tidak memengaruhi hasil yang didapatkan, sehingga dapat disimpulkan bahwa fiksasi yang paling baik dan dapat digunakan dalam penelitian ini adalah fiksasi kapur.

SARAN

Sebelum membuat karya eksperimen pewarna batik dengan bahan alami ubi jalar ungu sebaiknya peserta didik memahami terlebih dahulu tentang indikator pencapaian yang dinilai dari penyerapan warna, ketajaman warna, dan kerataan warna. Diharapkan peserta didik lebih banyak melihat dan memperhatikan pada saat proses pembuatan karya eksperimen pewarnaan batik dengan bahan alami.

Peneliti mengharapkan agar tanaman ubi jalar ungu lebih dipergunakan lagi pemanfaatannya karena memiliki banyak kegunaannya sebagai bahan pangan maupun digunakan sebagai bahan pewarna pada makan dan pewarna pada bidang tekstil, yaitu batik.

DAFTAR PUSTAKA

- Anas, dkk. 1997. *Indonesia Indah "Batik"*. Jakarta: Perum Percetakan Negara Republik Indonesia
- Kwartiningsih, dkk, 2009. "Zat Pewarna Alami Tekstil Dari Kulit Buah Manggis".

Ekulibium Vol. 8. No. 1. Januari 2009 : 41
–47.

Listianingrum , Wahidiah & Aldi Hendrawan.
2020. “Eksplorasi Perintang Tekstil
dengan Inspirasi Visual Batik Remekan”.
pada *Produk Fashion* Vol 9, NO. 2

Meilani, 2013. “Penerapan Lingkaran Warna
dalam Berbusana”. *Humaniora* Vol (4)
No.1. 326-338.

Rohiman. 2017. “Kajian Ikonografi pada
Makam Raja-Raja Mataram Islam di
Kotagede Yogyakarta”. Vol 6, No.2
DOI: <https://doi.org/10.24821/corak.v6i2.2401> *Science, Education and
Humanities Research (ASSEHR)*. Atlantis
Press Vol 112.

Soekarno & Basuki Lanawati. 2004. *Panduan
Membuat Desain Ilustrasi Busana*.
Bandung: PT Kawan Pustaka

Steelyana, Evi. 2012. *Batik, A Beautiful Cultural
Heritage that Preserve Culture and
Support Economic Development in
Indonesia*. Vol 3, No. 1.

Yoyok & Siswandi.2008. *Pendidikan Seni
Budaya 2SMP*. Jakarta: PT. Grasindo

Yulistiana, I.R. 2018.