

Teknik Pembuatan Ekstrak Warna Alam dari Tumbuhan dan Limbah Pasar (Studi Kasus di Rumah Batik Tarancak Kota Solok)

Idzni Hanifati¹, Sri Zulfia Novrita², Yusmerita³

^{1,2,3} Prodi Pend. Kesejahteraan Keluarga, Universitas Negeri Padang

e-mail: idzni.hanipati@gmail.com

Abstrak

Dilihat dari dampak negatif yang diakibatkan oleh pemakaian zat warna sintetis (buatan), perlu adanya peningkatan untuk menggunakan zat warna alami yang tidak beracun dan ramah lingkungan untuk pewarnaan tekstil. Penelitian ini membahas tentang pembuatan ekstraksi pewarna alam yang dilakukan di Rumah Batik Tarancak, Kota Solok. Deskriptif kualitatif sebagai metode penelitian dengan data primer dan sekunder. Observasi, wawancara dengan informan yaitu pengrajin dan pemilik rumah batik serta dokumentasi sebagai sumber pengumpulan data. Dilanjutkan dengan mereduksi data, penyajian dan membuat kesimpulan sebagai teknik analisis data. Hasil penelitian berupa resep ekstraksi warna alam yang dilakukan di Rumah Batik Tarancak yaitu menggunakan vlot 1:5 untuk pembuatan ekstrak dengan teknik perebusan dan vlot 1:2 untuk pembuatan ekstrak dengan teknik fermentasi. Penulis meneliti pembuatan ekstrak warna dari 6 jenis bahan alam yaitu daun sikaduduak, kleresede, afrika, tumbuhan putri malu, kulit bawang merah dan kulit alpukat.

Kata kunci: *Pencelupan, Teknik Pewarnaan Alam*

Abstract

Judging from the negative impact caused by the use of synthetic (artificial) dyes, it is necessary to do increased usage non-toxic and environmentally friendly sources of natural coloring for a textile dye. This research discusses about the manufacture of extracts natural colors carried out at Tarancak Batik House, Solok City. Descriptive qualitative as a research method with primary and secondary data. Data collection obtained through Observation, Interview with informant that is owners and craftsmen of batik house and documentation as data collection. Continued with reducing data, serving and making conclusion as a data analysis technique. The results of the research in the form of a recipe for natural color extraction carried out at the Tarancak Batik House are using vlot 1:5 for making extracts with boiling technique and vlot 1:2 for making extracts with fermentation technique. The author researches the creation of color extracts from 6 types of natural materials types of natural ingredients are sikaduduak, kleresede, african leaves, putri malu plants, onion peels and avocado skins.

Keywords : *Dyeing, Natural Coloring Techniques*

PENDAHULUAN

Saat ini pewarnaan dengan pewarna alami sangat banyak peminatnya dikarenakan menghasilkan warna yang khas. Selain itu juga lebih nyaman dan aman untuk digunakan, tidak berdampak negatif baik bagi si pemakai ataupun lingkungan. Tidak seperti pewarnaan sintetis yang di sampaikan oleh Paryanto (2012 : 26), penggunaan warna sintetis terbukti dapat menyebabkan kanker sebab kandungan berat yang ada di dalamnya. Meskipun zat warna sintetis lebih sering digunakan karena mudah untuk di dapatkan, ketersediaan warna

yang ada cukup terjamin dan penggunaannya lebih praktis, namun dapat menimbulkan dampak pada masalah lingkungan juga masalah kesehatan.

Maka dari itu perlu ditangani dengan melakukan banyak eksplorasi terhadap sumber-sumber zat warna alam dan memperbanyak penggunaan pewarna alam seperti yang dilakukan di Rumah Batik Tarancak yaitu memanfaatkan tumbuhan sekitar dan limbah pasar sebagai bahan zat pewarna untuk produk batiknya. Zat pewarnaan alam adalah zat warna yang diperoleh dari ekstrak tumbuh-tumbuhan, hewan dan mineral dengan memanfaatkan sumber daya alam sekitar. Bagian tumbuhan apabila diekstraksi hampir semuanya dapat menghasilkan zat warna terutama yang mengandung tanin. Seperti yang di sampaikan Mutiara (2014: 20), pewarnaan alami adalah pigmen yang bersumber dari tumbuhan atau hewan contohnya karetenoid, klorofil, tannin.

Temuan bahan-bahan alam yang dijadikan ekstrak warna alam di Rumah Batik Tarancak diantaranya daun sikaduduak, daun kleresede, daun afrika, tumbuhan putri malu, kulit bawang merah dan kulit alpukat. Sofyan (2016: 90) menyatakan bahwa ekstraksi dilakukan melalui proses perebusan, pengempaan, pengendapan, penirisan, pencetakan, dan pengeringan. Dikerjakan perbandingan antara bahan alam pembawa zat warna dengan bahan pelarut yang sesuai berdasarkan perhitungan sebelum melakukan ekstraksi.

Dilihat dari uraian diatas, penelitian ini memiliki tujuan untuk mendeskripsikan teknik ekstraksi pewarna alam yang dilakukan Rumah Batik Tarancak, Kota Solok. Agar dapat menambah informasi dan wawasan mengenai teknik pembuatan ekstrak warna alam yang diharapkan dapat membantu mengembangkan usaha di bidang tekstil dan membantu pembelajaran di bidang seni batik dengan pewarnaan alami.

METODE

Jenis penelitian yaitu deskriptif kualitatif dengan data primer dan sekunder. Penelitian di lakukan pada bulan Desember 2022 – Januari 2023 di Rumah Batik Tarancak, Kota Solok. Pengumpulan data melalui observasi, wawancara dengan informan yaitu pemilik dan pengrajin rumah batik serta dokumentasi selama penelitian berlangsung. Penulis sebagai instrument penelitian yang merencanakan, melaksanakan, mengumpulkan data, analisis, penafsir data, dan pelapor hasil. Analisis data dengan mengumpulkan data dilakukan reduksi data, penyajian data serta membuat kesimpulan.

HASIL

Hasil penelitian, ditemui terdapat enam bahan alam yang dipergunakan untuk di ekstraksi menjadi zat pewarna alam. Teknik pembuatan ekstrak warna alam dimulai dari mempersiapkan alat dan bahan, memperhitungkan zat yang dibutuhkan, membersihkan bahan alam, menimbang bahan alam, menakar air pelarut. Selanjutnya pembuatan ekstrak di Rumah Batik Tarancak dilakukan dengan dua teknik yakni teknik perebusan dan fermentasi. Alat yang diperlukan yaitu timbangan, saringan, pengaduk, panci untuk merebus, kompor, ember untuk fermentasi.

Daun sikaduduak, daun afrika, tumbuhan putri malu, kulit bawang merah dan kulit alpukat merupakan bahan alam yang pembuatan ekstraknya dengan teknik merebus. Resep untuk perebusan ekstrak yaitu 2 kg bahan alam di rebus dalam 10 liter air. Dapat dirincikan dengan:

$$\begin{aligned} \text{Berat bahan alam} &= 2000 \text{ gr} \\ \text{Air} &= 10000 \text{ ml} \\ \text{Vlot} &= \text{Berat bahan} : \text{Air} \\ &= 2000 \text{ gr} : 10000 \text{ ml} \\ &= 1 : 5 \end{aligned}$$

Jadi, pembuatan ekstrak warna alam dengan cara perebusan yang di lakukan di Rumah Batik Tarancak yaitu dengan vlot 1:5. Proses pembuatan ekstrak warna alam dari daun sikaduduak, daun afrika, kulit bawang merah dilakukan dengan cara:

(1) Siapkan alat, takar dan timbang bahan terlebih dahulu.

Alat ; timbangan, panci, pengaduk, kompor, saringan

- Bahan; 2 kg bahan alam dan 10 liter air pelarut
- (2) Masukkan bahan alam dan air pelarut ke dalam panci.
 - (3) Rebus bahan alam diatas kompor selama 2 jam sambil sesekali di bolak-balik atau di aduk.
 - (4) Setelah 2 jam perebusan, matikan kompor kemudian angkat rebusan dan pastikan volume air berkurang menjadi setengah dari volume awal.
 - (5) Saring air yang sudah menjadi 5 liter ekstrak warna alam, kemudian ekstrak siap digunakan tidak harus di dinginkan terlebih dahulu.

Ekstraksi dari bahan alam tumbuhan putri malu dilakukan dengan cara:

- (1) Siapkan alat berupa gunting, timbangan, panci, pengaduk, kompor, saringan.
- (2) Potong tumbuhan putri malu menggunakan gunting menjadi bagian yang pendek-pendek.
- (3) Timbang putri malu sebanyak 2 kg dan takar 10 liter air
- (4) Masukkan putri malu dan air tersebut ke dalam panci, kemudian rebus selama 2 jam sambil di bolak-balik hingga volume awal air menjadi setengahnya.
- (5) Pisahkan air yang sudah menjadi 5 liter ekstrak warna dari ampas putri malu dengan menggunakan saringan, dan ekstrak warna siap digunakan tanpa harus di dinginkan terlebih dahulu.

Pembuatan ekstrak warna alam dari kulit alpukat dilakukan dengan cara:

- (1) Siapkan alat berupa timbangan, panci, pengaduk, kompor dan saringan.
- (2) Buang sisa buah yang masih terdapat pada kulit alpukat kemudian bilas dengan air hingga bersih, lalu tiriskan hingga kering.
- (3) Timbang 2 kg kulit alpukat dan takar air sebanyak 10 liter.
- (4) Sobek-sobek kulit alpukat menjadi bagian yang kecil kemudian masukkan dengan air ke dalam panci. Rebus selama 2 jam hingga volume air susut menjadi setengahnya.
- (5) Saring air yang sudah menjadi 5 liter ekstrak warna alam, kemudian ekstrak siap digunakan tidak harus di dinginkan terlebih dahulu.



Gambar 1. Timbangan

(Sumber: Dokumentasi Pribadi, Desember 2022)



Gambar 2. Proses Perebusan Ekstrak

(Sumber: Dokumentasi Pribadi, Desember 2022)



Gambar 3. Proses Penyaringan Ekstrak
(Sumber: Dokumentasi Pribadi, Desember 2022)

Sedangkan daun kleresede (gamal) merupakan bahan alam yang pembuatan ekstraknya melalui teknik fermentasi. Resep untuk pembuatan ekstrak dengan teknik fermentasi yaitu 2 kg bahan alam di remas-remas dalam 4 liter air. Dapat dirincikan dengan:

Berat bahan alam = 2000 gr

Air = 4000 ml

Vlot = Berat bahan : Air
= 2000 gr : 4000 ml
= 1 : 2

Jadi, pembuatan ekstrak warna alam dengan cara fermentasi yang di lakukan di Rumah Batik Tarancak yaitu dengan vlot 1:2. Proses pembuatan ekstrak warna alam dari daun kleresede (gamal) dilakukan dengan cara:

- (1) Siapkan alat, takar dan timbang bahan terlebih dahulu.
Alat ; timbangan, ember, dan saringan
Bahan; 2 kg bahan alam dan 4 liter air pelarut
- (2) Masukkan daun kleresede dan air ke dalam ember, kemudian remas-remas hingga daun hancur, mengeluarkan getah dan warna air menjadi hijau pekat.
- (3) Diamkan daun yang sudah hancur tetap di dalam air selama 24 jam sambil di tutup.
- (4) Setelah 24 jam fermentasi, air menjadi sedikit lebih kental dari sebelumnya kemudian saring dengan memeras ampas daun.
- (5) Dari hasil penyaringan terlihat volume ekstrak daun kleresede hampir mencapai 5 liter karena getah dan buih yang dihasilkan, kemudian ekstrak siap digunakan.



Gambar 4. Proses Penghancuran Daun Kleresede
(Sumber: Dokumentasi Pribadi, Desember 2022)



Gambar 5. Proses Penyaringan Setelah Fermentasi
(Sumber: Dokumentasi Pribadi, Desember 2022)



Gambar 6. Drigen
(Sumber: Dokumentasi Pribadi, Desember 2022)

PEMBAHASAN

Dari hasil penelitian teknik ekstraksi pewarna alam di Rumah Batik Tarancak dimulai dari mempersiapkan alat dan bahan, memperhitungkan zat yang dibutuhkan, membersihkan bahan alam, menimbang bahan alam, menakar air pelarut. Selanjutnya teknik pembuatan ekstrak dengan cara perebusan yaitu selama 2 jam menggunakan vlot 1:5. Berat 2 kg bahan alam dan 10 liter air direbus hingga menghasilkan 5 liter ekstrak, setelah itu di saring untuk memisahkan ampas dengan airnya yang sudah menjadi ekstrak pewarna alam. Sesuai dengan Pujilestari (2014: 32) ekstraksi dengan cara merebus dilakukan sampai volume air menjadi setengah dari volume awal, jika ingin zat warna lebih kental, maka rebusan dilanjutkan sampai volume air menjadi sepertiga dari volume yang awal.

Diketahui dari hasil penelitian bahwa pembuatan ekstrak dari daun sikaduduak, daun afrika dan kulit bawang merah melalui proses yang sama dari awal hingga akhir ekstraksi. Sedikit berbeda dengan pembuatan ekstrak dari tumbuhan putri malu dan kulit alpukat. Terdapat perlakuan khusus sebelum melakukan perebusan yaitu menggunting pendek-pendek bagian tumbuhan putri malu. Sedangkan untuk kulit buah alpukat harus dibersihkan sisa buah yang masih menempel pada kulit, mencuci bersih kulitnya kemudian tiriskan, di timbang dan kulit di sobek-sobek hingga kemudian di rebus.

Berbeda dari yang lainnya, untuk pembuatan ekstrak dari daun kleresede menggunakan vlot 1:2, artinya 2 kg daun diremas-remas dalam 4 liter air lalu di fermentasi selama 24 jam dan menghasilkan ekstrak warna hampir mencapai 5 liter, kemudian di saring dan ekstrak siap digunakan.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian Rahmi, E & Novrita, S. Z (2021) yang berjudul "Resep dan Teknik Pembuatan Ekstrak Warna Alam Batik Indragiri Hulu Provinsi Riau" dimana beliau menjabarkan resep pembuatan ekstrak warna disana dengan perbandingan 1:10 dan teknik pembuatan ekstrak dengan cara merebus. Dari penelitian tersebut, terdapat persamaan teknik pembuatan ekstrak melalui perebusan dan perbedaan perbandingan vlot yang digunakan. Sejalan dengan penelitian Yuliana, E & Adriani (2022) dengan judul "Studi Tentang Pewarnaan Alam Batik Studi Kasus di Rumah Batik Krinok Kec. Rantau Pandan Kab. Muara Bungo Jambi" dimana beliau mendeskripsikan pembuatan ekstrak warna alam dari kulit kayu tingi, kayu tegeran, daun sebalik angin dan setiap ekstraksi di tambahkan soda abu dengan takaran 1:5 yaitu bahan 2 kg dan air 10 liter ditambahkan soda abu sebanyak 30 gr. Terdapat perbedaan dari penelitian tersebut yaitu bahan alam yang digunakan dan penambahan soda abu saat ekstraksi dilakukan. Sedangkan penelitian ini tidak ada penambahan bahan lain selain bahan alam dan air ketika membuat ekstrak. Namun dari penelitian tersebut terdapat persamaan vlot yang digunakan untuk melakukan ekstraksi yaitu dengan vlot 1: 5, artinya 2 kg bahan alam dengan 10 liter air pelarut. Penelitian Fitri, E. R & Adriani (2022) berjudul "Pembuatan Ekstrak Pewarna Alam Kayu Mahoni untuk Benang Songket di Studio Pinankabu Canduang Kabupaten Agam" mendeskripsikan bahwa resep pembuatan ekstrak kayu mahoni menggunakan perbandingan 1:10, 1 kg bahan alam dilarutkan dengan 10 liter air dan teknik pembuatan

dengan direbus. Persamaannya dengan penelitian ini ialah teknik pembuatan ekstrak dengan cara di rebus, sedangkan perbedaannya pada perbandingan bahan alam dan air.

Penelitian lainnya yaitu Hendrika & Novrita (2020) dengan judul “Pengaruh Ekstrak Kulit Buah Nipah (*Nypha Fructicans*) & Kulit Bawang Merah (*Allium Ascalonium L*) dengan Mordan Tunjung, Tawas dan Kapur Sirih Terhadap Hasil Pencelupan pada Bahan Katun” mendeskripsikan tentang nama warna, intensitas warna, perbedaan intensitas dan kerataan warna penggaruh ekstrak kulit buah nipah dan kulit bawang merah. Penelitian tersebut menggunakan dua bahan alam untuk di buat menjadi ekstrak pewarnaan alam yaitu kulit buah nipah dan kulit bawang merah untuk mewarnai satu bahan kain, sedangkan di penelitian ini tidak ada penggabungan ekstrak dari kulit bawang merah. Selanjutnya penelitian Kamala & Adriani (2019) dengan judul “Studi Tentang Motif dan Pewarnaan Batik Cap dengan Zat Pewarnaan Alam di Rumah Batik Dewi Busana Kecamatan Lunang Kabupaten Pesisir Selatan” yang menyampaikan bahwa di rumah batik tersebut menggunakan ekstrak dari daun dan ranting tumbuhan gambir. Teknik pembuatan ekstrak di rumah batik tersebut dengan takaran 1 kg bahan alam dengan 10 liter air direbus hingga air menjadi setengahnya. Berbeda dengan penelitian ini yang menggunakan takaran 2 kg bahan alam di rebus dengan 10 liter air hingga volume air menjadi setengahnya.

SIMPULAN

Kesimpulan dari hasil penelitian yang di lakukan, teknik pembuatan ekstrak pewarna alami di Rumah Batik Tarancak dimulai dari mempersiapkan alat dan bahan, memperhitungkan zat yang diperlukan, menimbang bahan dan menakar air pelarut. Terdapat perlakuan khusus terhadap tumbuhan putri malu yaitu perlu di potong menjadi bagian yang pendek-pendek, sedangkan kulit alpukat harus dibersihkan dari sisa buah yang menempel pada kulit, dicuci dan di tiriskan. Teknik perebusan, bahan alam dan air pelarut dimasukkan ke dalam panci dengan vlot 1:5 di rebus selama 2 jam hingga volume air menjadi setengahnya, kemudian di saring untuk memisahkan ekstrak warna alam dari ampasnya dan ekstrak warna siap digunakan. Sedangkan teknik fermentasi, masukkan bahan alam dan air pelarut yang sudah di takar ke dalam ember dengan vlot 1:2, remas-remas daun sampai hancur, mengeluarkan getah dan warna air menjadi hijau pekat diamkan selama 24 jam sambil di tutup. Air menjadi sedikit lebih kental dari sebelumnya kemudian saring dengan memeras ampas daun dan ekstrak siap dipakai.

DAFTAR PUSTAKA

- Fitri, E. R., & Adriani, A. (2023). Pembuatan Ekstrak Pewarna Alam Kayu Mahoni untuk Benang Songket Di Studio Pinankabu Canduang Kabupaten Agam. Relief: *Journal of Craft*, 2(2), 33-37.
- Hendrika, A. D., & Novrita, S. Z. (2020). Pengaruh Ekstrak Kulit Buah Nipah (*Nypha Fructicans*) & Kulit Bawang Merah (*Allium Ascalonium L*) Dengan Mordan Tunjung, Tawas Dan Kapur Sirih Terhadap Hasil Pencelupan Pada Bahan Katun. *Jurnal Kapita Selekta Geografi*, 3(2), 33-46.
- Kamala, N., & Adriani, A. (2019). Studi Tentang Motif Dan Pewarnaan Batik Cap Dengan Zat Pewarnaan Alam Di Rumah Batik Dewi Busana Kecamatan Lunang Kabupaten Pesisir Selatan. *Gorga: Jurnal Seni Rupa*, 8(2), 303-307.
- Mutiara, Nugraheni. 2014. *Pewarnaan Alami Sumber dan Aplikasinya pada Makanan dan Kesehatan*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Paryanto, dkk. 2012. Pembuatan Zat Warna Alami dalam Bentuk Serbuk untuk Mendukung Industri Batik di Indonesia. *Jurnal Rekayasa Proses*, 6(1): 26-29.
- Pujilestari, T. (2014). Pengaruh ekstraksi zat warna alam dan fiksasi terhadap ketahanan luntur warna pada kain batik katun. *Dinamika Kerajinan dan Batik*, 31(1), 31-40.
- Rahmi, E., & Novrita, S. Z. (2021). Resep dan Teknik Pembuatan Ekstrak Pewarnaan Alam Batik Indragiri Hulu Provinsi Riau. *Jurnal Pendidikan, Busana, Seni dan Teknologi*, 3(3), 104-108.

- Sofyan, dkk. (2016). Gambir (*Uncaria gambir* Roxb) sebagai pewarna alam kain batik sutera, katun, dan rayon. *Jurnal Litbang Industri* Vol, 6(2), 89-98.
- Yuliana, E., & Adriani, A. (2022). Studi Tentang Pewarnaan Alam Batik Studi Kasus di Rumah Batik Krinok Kecamatan Rantau Pandan Kabupaten Muara Bungo Jambi. *Gorga: Jurnal Seni Rupa*, 11(1), 178-184.