

PENGOLAHAN BUNGA ROSELA SEBAGAI PEWARNA ALAMI PASTA UNTUK PRODUK TEKSTIL DENGAN TEKNIK LUKIS

Mega Oktaviyanti¹, Gina Shobiro Takao² dan Rima Febriani³

^{1,2,3} Kriya, Fakultas Industri Kreatif, Universitas Telkom, Jl. Telekomunikasi No 1, Terusan Buah Batu – Bojongsoang, Sukapura, Kec. Dayeuhkolot, Kabupaten Bandung, Jawa Barat, 40257
meqaakta@student.telkomuniversity.ac.id, ginashobirotakao@telkomuniversity.ac.id,
rimafebriani@telkomuniversity.ac.id

Abstrak : Bunga rosela merupakan jenis tumbuhan yang mudah tumbuh di iklim tropis Indonesia, ketersediaan lokal ini selain bisa untuk dikonsumsi karena mengandung zat tanin dan zat antosianin yang umumnya digunakan sebagai antioksidan untuk mencegah penyakit, bunga ini juga menghasilkan zat warna yang bisa dijadikan sebagai pewarna alami untuk tekstil. Pemanfaatan bunga rosela sebagai pewarna alami masih belum optimal dalam pengembangannya, bunga ini diolah hanya sebatas menjadi pewarna celup saja. Berdasarkan hal tersebut peneliti mengembangkan bunga rosela untuk dijadikan cat pasta pewarna alami untuk digunakan dengan teknik lukis dengan bantuan alat *masking tape*. Pada penelitian ini metode yang digunakan adalah metode kualitatif dengan beberapa teknik pengumpulan data yaitu studi literatur, wawancara, observasi dan eksplorasi. Penelitian ini berfokus pada pencapaian formula serta karakteristik cat pasta rosela untuk digunakan dengan teknik lukis melalui bantuan pengental organik alginat dengan hasil berupa lembaran kain sebagai produk tekstil. Melalui penelitian ini, diharapkan dapat tercipta inovasi baru dalam pemanfaatan bunga rosela, sehingga dapat mendorong pengembangan pewarnaan alami yang lebih luas dan aplikatif, khususnya dalam industri tekstil di Indonesia.

Kata kunci: bunga rosela, pewarna alam, teknik lukis, mordan, pasta pewarna

Abstract: *Roselle flowers are a type of plant that easily grows in the tropical climate of Indonesia, this local availability can not only be consumed because it contains tannins and anthocyanins which are generally used as antioxidants to prevent disease, this flower also produces dyes that can be used as natural dyes for textiles. The utilization of rosela flowers as a natural dye is still not optimal in its development, this flower is processed only to be a dyed dye. Based on this, researchers developed rosela flowers to be used as natural dye paste paint to be used with painting techniques with the help of masking tape tools. In this research, the method used is a qualitative method with several data collection techniques, namely literature study, interviews, observation and exploration. This research focuses on achieving the formula and characteristics of roselle paste paint to be used with painting techniques through the help of alginate organic thickeners with the result in the form of fabric*

sheets as textile products. Through this research, it is expected to create new innovations in the utilization of rosela flowers, so as to encourage the development of broader and applicable natural coloring, especially in the textile industry in Indonesia. Translated with DeepL.com (free version)

Keywords: *roselle flower, natural dye, painting technique, mordant, dye paste*

PENDAHULUAN

Industri tekstil telah lama menjadi salah satu sektor yang penting dalam perekonomian global. Namun, penggunaan pewarna sintetis dalam proses pencetakan tekstil telah mendatangkan masalah lingkungan dan kesehatan yang serius. Pewarna sintetis jelas menghasilkan limbah berbahaya yang mengandung senyawa kimia yang berpotensi merugikan bagi manusia dan ekosistem, hal ini ditunjukkan dengan tercemarnya 60-70% pada kawasan industri tekstil yang memakai pewarna sintetis (Yovalzy, 2023). Pengembangan alternatif yang lebih ramah lingkungan dalam bentuk pewarna alami menjadi perhatian utama dalam industri tekstil saat ini.

Kebanyakan zat pewarna alami diambil dari bagian tumbuhan seperti akar, kayu, daun, biji ataupun bunga. Beberapa zat pewarna alami yang telah dikenal oleh masyarakat yaitu kurkumin dari kunyit, klorofil dari daun suji, dan antosianin dari anggur dan stroberi (Ingrid dkk., 2020). Selain anggur dan stroberi, bunga Rosela juga mengandung antosianin, selain mudah untuk ditemukan disekitar kita karena salah satu jenis tanaman yang mudah tumbuh di iklim tropis Indonesia dan salah satu tempat pembudidayaannya berada pada Bumi Herbal Bandung dimana peneliti temukan selagi melakukan observasi, ketersediaan lokal ini membuatnya menjadi bahan potensial untuk dikaji sebagai pewarna alami, karena dapat mengurangi ketergantungan pada bahan impor dan mendukung ekonomi lokal. Tidak hanya mudah untuk ditemukan dan ramah lingkungan, ekstrak bunga Rosela juga dapat memberikan variasi warna mulai dari merah, pink sampai dengan biru, hal ini

dapat dipengaruhi karena perbedaan kandungan pH dari beberapa jenis mordan dan kandungan deterjen dalam air (Hashim, dkk., 2018)

Berdasarkan data tersebut, peneliti menemukan adanya potensi pemanfaatan secara optimal bahwa bunga rosela dapat digunakan sebagai bahan pewarna alami tekstil. Banyaknya jenis warna yang ditemukan dan terus berkembangnya inovasi teknik pewarnaan menggunakan pewarna alami, secara langsung mengurangi penggunaan pewarna sintetis yang berbahaya dengan terus dikembangkannya pewarna alami dengan berbagai teknik. Pada dasarnya proses pewarnaan tekstil menggunakan teknik celup, tetapi terdapat berbagai teknik lainnya yang bisa digunakan seperti teknik lukis untuk menghasilkan motif. Teknis lukis merupakan teknik yang cara pengaplikasian pewarnanya yang sudah dielmusikan menggunakan kuas (Yovalzy, 2023). Oleh karena itu, bisa dijadikan bunga Rosela sebagai opsi zat pewarna pasta untuk menghasilkan motif dengan variasi warna dan bahan yang lebih beragam untuk mencari hasil takaran dan bahan yang lebih optimal dengan tujuan agar pasta bunga rosela bisa diterapkan pada produk tekstil untuk menghasilkan motif.

METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode kualitatif yang melibatkan tiga langkah utama dalam pengumpulan data. Pertama, studi literatur dilakukan dengan meninjau jurnal-jurnal ilmiah untuk memahami penelitian terdahulu tentang penggunaan bunga Rosela sebagai pewarna alami dan teknik pengolahan ekstraknya, seperti yang dibahas dalam jurnal "The use of Hibiscus sabdariffa Flower extracts in Cotton Fabric and Wool Yarn Dyeing". Kedua, wawancara dilakukan dengan narasumber yang relevan, termasuk seorang desainer dari brand "Imaji Studio" yang khusus

menggunakan pewarna alami dalam produk fashionnya, untuk mendapatkan wawasan praktis mengenai aplikasi pewarna alami. Ketiga, observasi dilakukan dengan mengamati langsung maupun tidak langsung proses pembuatan dan penjualan pewarna alami, melalui kunjungan ke workshop pewarna alami dan booth penjual. Terakhir adalah eksplorasi awal dan akhir, yaitu proses kegiatan pengembangan bunga Rosela menjadi zat pewarna alami baik secara teknis, warna, maupun komposisi yang dibutuhkan ketika melakukan eksplorasi secara manual.

HASIL DAN DISKUSI

Eksplorasi Awal

Ekstraksi Rosela

Eksplorasi pertama yang dilakukan adalah proses ekstraksi bunga rosela dengan zat pelarut air yang bertujuan untuk pengambilan pigmen warna yang berasal dari bunga rosela. Takaran yang digunakan untuk proses ekstraksi sebagai berikut: Bunga rosela kering 100 g : Air Le minerale 1 liter, Tahapan proses ekstraksi bunga rosela yang dilakukan yaitu masukkan air ke dalam panci untuk memulai perebusan, tuangkan bunga rosela kering kedalam panci yang sudah berisi air, masak dengan api kecil selama 1 jam hingga mengeluarkan ekstrak bunga rosela. Pada saat perebusan suhu air mencapai 87°C. Selanjutnya tuangkan larutan pewarna ke dalam botol dan diamkan selam 1 malam. Dari proses perebusan larutan ekstraksi yang dihasilkan mencapai 700 ml.



Gambar 1 Proses perebusan ekstraksi rosela
Sumber: Dokumentasi Pribadi, 2023

Proses Pembersihan Kain

Kain yang akan digunakan untuk proses pencelupan melewati proses pembersihan terlebih dahulu untuk menghilangkan sisa kotoran pada kain menggunakan detergen. Tahapan yang dilakukan yaitu cuci kain dengan 5 liter air dan 10 ml cairan detergen lalu rendam selama 30 menit, kemudian jemur kain hingga kering.

Proses Mordan

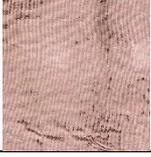
Proses mordan dilakukan guna untuk membuat kain yang sudah melewati proses pencelupan dapat mengikat warna pada kain. Larutan mordan yang digunakan yaitu sebagai berikut:

1. Tawas : 70 g : 1 L
2. Kapur : 70 g : 1 L
3. Tunjung : 70 g : 1 L

Hasil Warna Proses Pencelupan

Dilakukan percobaan pewarnaan kain melalui proses pencelupan untuk menentukan jenis kain dan mordan yang tepat dan optimal, hal ini dapat diketahui dengan cara melihat zat pewarna menyerap dengan baik ke dalam kain. Pencelupan dilakukan dengan pencelupan dingin dan hanya dicelup 1 kali dalam waktu pencelupan 1 jam.

No	Material	Teknik	Hasil
1.	Sutra	<i>Pre-mordant</i> Kapur	
<p>Hasil: Pengaplikasian teknik <i>pre-mordanting</i> diaplikasikan pada kain sutra, Karakter dari hasil pencelupan adalah kain halus, intensitas warna tinggi, stabil, pada saat pencucian tidak ditemukannya pelunturan. Jika kain direndam terlalu lama dalam kapur kain akan menjadi rapuh</p>			
2.	Sutra	<i>Pre-mordant</i> Tawas	
<p>Hasil: Kain sutra dengan mordan tawas, menghasilkan warna peach, karakter kain adalah halus dan licin, penyerapan warna baik, intensitas warna lebih rendah dari kapur tawas yang sifatnya netral.</p>			
3.	Sutra	<i>Pre-mordant</i> Tunjung	
<p>Hasil: Kain sutra dengan teknik <i>pre-mordant</i> menggunakan tunjung menghasilkan warna intensitas lebih tinggi dari mordan tawas yaitu <i>peach</i> tua, karakter kain halus, licin, pada saat dicuci pewarna mengikat dengan baik pada struktur kain.</p>			
4.	Katun Poplin	<i>Pre-mordant</i> Kapur	
<p>Hasil: Kain katun poplin dengan teknik pre-mordan kapur menunjukkan perubahan karakteristik pada kain, kain sedikit kaku, dan warna yang mengikat pada kain dengan mordan kapur lebih baik intensitas warnanya dibanding dengan mordan tawas dan tunjung, karena intensitas warna yang tinggi seperti <i>burgundy</i>. Pada saat dicuci tidak ditemukannya kelunturan, dan warna tidak berubah pada saat <i>pressing</i>.</p>			

5.	Katun Poplin	<i>Pre-mordant</i> Tawas	
<p>Hasil: Kain dengan teknik <i>pre-mordant</i> tawas menghasilkan warna yang netral, dengan hasil intensitas warna yang cukup rendah seperti warna <i>pink</i> muda pucat. Karena sifat tawas yang netral membuat penyerapan warna pada kain tidak optimal sehingga warna yang dihasilkan kurang menyala. Tidak adanya perubahan warna pada kain saat dicuci dan tidak adanya kelunturan pada proses tersebut.</p>			
6.	Katun Poplin	<i>Pre-mordant</i> Tunjung	
<p>Hasil: Warna yang dihasilkan pada kain katun poplin dengan teknik <i>pre-mordant</i> tunjung kurang baik, dilihat dari intensitas warna yang dihasilkan pada kain, karena penyerapan warna yang kurang optimal dimana kain tidak mengikat warna dengan baik. Namun dengan mordan tunjung hasil pengikatan warna pada kain lebih baik dibandingkan dengan tawas, karakter kain sedikit kaku. Tidak adaya kelunturan pada saat dicuci, dan warna terserap dengan merata pada kain.</p>			
7.	Rayon	<i>Pre-mordant</i> Kapur	
<p>Hasil: Kain rayon dengan teknik <i>pre-mordant</i> kapur menunjukkan hasil intensitas warna yang tinggi yaitu merah kecoklatan, tidak ada perubahan karakter kain, kain tidak kaku dan halus. Pada saat pencucian kain mengikat warna dengan baik. Tidak adanya pelunturan.</p>			
8.	Rayon	<i>Pre-mordant</i> Tawas	
<p>Hasil: Kain rayon dengan teknik <i>pre-mordant</i> tawas menghasilkan warna yang netral dibanding mordan lainnya, dengan intensitas warna yang ditunjukkan cukup rendah yaitu peach. kain masih tetap lembut, tidak adanya</p>			

<p>perubahan karakteristik kain, penyerapan pewarna ke dalam kain dengan teknik <i>pre-mordant</i> kurang optimal dibandingkan dengan teknik <i>post-mordant</i>.</p>			
9.	Rayon	<i>Pre-mordant</i> Tunjung	
<p>Hasil: Kain menghasilkan warna intensitas yang cukup rendah yaitu peach pudar. Tidak adanya perubahan struktur kain, kain halus dan tidak kaku. Tidak adanya pelunturan pada proses pencucian, warna mengikat pada serat kain cukup baik dengan dilihatnya terdapat warna pada kain tersebut dan tidak adanya perubahan warna pada saat pencucian.</p>			
10.	Sutra	<i>Post-mordant</i> Kapur	
<p>Hasil: Pada teknik <i>post-mordant</i> menggunakan kain sutra menghasilkan warna dengan intensitas yang paling tinggi, penyerapan pewarna pada kain optimal, warna tersebar dengan merata, dan hasil kain menunjukkan warna menyerap lebih cepat pada sutra dibanding dengan kain katun, dan rayon. Karakteristik kain tidak berubah masih halus dan licin. Tidak adanya proses pelunturan pada kain saat dicuci, warna masih tetap sama pada saat pencelupan dengan yang sudah dicuci.</p>			
11.	Sutra	<i>Post-mordant</i> Tawas	
<p>Hasil: Pada kain sutra penyerapan warna pada kain sangat cepat, pengaruh mordan tawas yang netral membuat kain berubah warna menjadi <i>sage green</i>. Karakteristik kain tidak berubah kain sutra tetap halus dan licin. Pada saat proses pencucian warna terikat pada kain dengan baik, sehingga tidak ada pelunturan.</p>			
12.	Sutra	<i>Post-mordant</i> Tunjung	
<p>Hasil:</p>			

<p>Kain dengan penyerapan pewarna paling baik adalah kain sutra dengan teknis <i>post-mordant</i> tunjung. Kain menyerap zat pewarna dengan baik dibandingkan dengan kain rayon dan katun poplin, dengan pengaruh mordan tunjung terjadinya perubahan warna dari merah menjadi hijau lumut. Karakteristik kain tetap dan tidak berubah yaitu halus dan mengkilap. Tidak adanya pelunturan pada saat proses pencucian, dan kain dengan <i>post-mordant</i> tunjung ini menyerap warna paling kuat.</p>			
13.	Katun Poplin	<i>Post-mordant</i> Kapur	
<p>Hasil: Kain katun poplin cukup memakan waktu lama dalam menyerap zat warna ke dalam serat kain, efek mordan kapur memberikan perubahan warna menjadi warna <i>cream</i>, intensitas warna yang dihasilkan rendah tidak setinggi dengan mordan tunjung, karakter kain sedikit kaku, tidak luntur pada saat dicuci. Warna kuat menempel pada serat kain.</p>			
14.	Katun Poplin	<i>Post-mordant</i> Tawas	
<p>Hasil: Efek mordan tawas yang sifatnya netral memberikan perubahan warna hijau keputihan dengan intensitas warna yang rendah. Karakteristik kain sedikit kaku dan kasar. Pada saat pencucian tidak ada kelunturan. Fiksasi kain katun poplin dengan mordan tawas kurang mengikat pewarna pada kain.</p>			
15.	Katun Poplin	<i>Post-mordant</i> Tunjung	
<p>Hasil: Karakteristik kain sedikit kaku dan kasar, kain menyerap warna dengan baik, mordan tunjung kuat mengikat warna pada serat kain. Pengaruh mordan tunjung memberikan efek perubahan warna menjadi hijau ke-abuan. Tidak ada kelunturan pada proses pencucian, warna tidak berubah dan tetap melekat pada kain.</p>			

16.	Rayon	<i>Post-mordant</i> Kapur	
<p>Hasil: Karakteristik kain tetap lembut dan tidak kaku, intensitas warna tidak terlalu tinggi, penyerapan warna pada serat kain tidak secepat pada kain sutra. Karena pengaruh mordan kapur warna pun berubah menjadi warna kuning. Tidak adanya zat yang luntur pada saat pencucian, warna tetap sama seperti sebelum dicuci.</p>			
17.	Rayon	<i>Post-mordant</i> Tawas	
<p>Hasil: Karena pengaruh tawas yang sifatnya netral terjadinya perubahan warna karena efek mordan menjadi hijau muda. Intensitas warna yang dihasilkan lebih rendah sehingga warna terlihat lebih pucat. Karakter kain tidak berubah kain masih tetap lembut. Tidak terjadinya pelunturan pada proses pencucian.</p>			
18.	Rayon	<i>Post-mordant</i> Tunjung	
<p>Hasil: Kain rayon menyerap warna dengan baik, <i>post-mordan</i> dengan tunjung membuat pengikatan pewarna pada serat kain lebih kuat namun menimbulkan efek perubahan warna menjadi warna hijau. Intensitas warna tinggi, karakteristik kain tidak berubah masih tetap lembut dan tidak kaku, tidak luntur pada saat dicuci, dan warna kuat mengikat pada serat kain.</p>			

Sumber: Dokumentasi Pribadi, 2024

Melalui rangkain proses pencelupan dengan berbagai macam variasi kain, didapatkan bahwa kain sutra menghasilkan penyerapan paling baik. Sejalan dengan pendapat (Syafitri, 2015) yang mengatakan bahwa tekstil yang diwarnai dengan zat pewarna alam akan menunjukkan hasil yang lebih baik daya serapnya jika bahan berasal dari serat alam seperti sutera, wol, dan kapas. Bahan sutera dipakai karena memiliki afinitas yang paling baik

terhadap zat pewarna alam dibandingkan dengan kain rayon dan katun poplin.

Dalam proses setelah pencelupan menggunakan zat warna alam untuk mendapatkan warna yang tidak mudah luntur diperlukan bantuan mordan sebagai fiksasi sebagaimana pendapat (Syafitri, 2015) dimana mordan dapat meningkatkan lekatnya pewarna pada kain, Pada eksplorasi awal peneliti memilih mordan tunjung karena menunjukkan hasil pengikatan pewarna pada kain paling baik, hal ini dibuktikan dengan sebagaimana pendapat (Haerudin & Farida, 2017) bahwa dengan dilakukannya mordan akhir tunjung terjadi reaksi pertemuan antara tanin dan zat warna alam dengan logam Fe^{2+} yang terkandung pada bahan mordan tunjung sehingga dapat menghasilkan garam kompleks.

Penambahan mordan akhir garam kompleks berperan penting untuk meningkatkan ketahanan luntur pewarna alam, karena dapat mengakibatkan molekul zat warna menjadi lebih besar sehingga zat pewarna alam akan sukar keluar dari pori pori serat dan hal ini dapat memperkuat ketahanan luntur pada kain.

Eksplorasi Awal Pasta

Peneliti akan melakukan eksplorasi pembuatan cat pasta dengan dua formula berbeda menggunakan zat pengental alginat dan mengaplikasikannya di atas kain sutra dengan teknik *post-mordant* tunjung. Kain sutra dengan teknik *post-mordant* tunjung dipilih karena pada ekplorasi awal terbukti bahwa kain ini menyerap pewarna rosela lebih cepat dan baik dibanding dengan kain rayon dan katun poplin serta mordan tunjung mengikat warna yang paling optimal setelah diuji kain dengan proses pencucian dan penjemuran dibawah matahari. Tujuannya dilakukan eksplorasi ini adalah untuk mencari formula dengan karakteristik yang solid dan tidak cair untuk bisa diaplikasikan seperti pasta.

Eksplorasi I pada Kain Sutra Mordan Tunjung

Eksplorasi I pada Kain Sutra Mordan Tunjung Eksplorasi formula satu merupakan eksplorasi menggunakan pewarna dan mordan tunjung.

Tabel 2 Eksplorasi cat pasta dengan tunjung

No	Formula	Hasil Eksplorasi	Analisis
1.	100 ml larutan rosela 1 tsp alginat		Tekstur lumayan pekat namun masih cair sehingga meluber. Warna yang dihasilkan adalah warna hijau lumut namun lebih muda.
2.	100 ml larutan rosela 1.5 tsp alginat		Pewarna yang dihasilkan <i>solid</i> dan tidak banyak meluber, warna yang dihasilkan adalah hijau lumut.

Sumber: Dokumentasi Pribadi, 2024

Berdasarkan hasil ekplorasi cat pasta pada kain sutra dengan mordan tunjung dapat disimpulkan bahwa formula dengan alginat 1,5 tsp dapat digunakan karena hasil menunjukkan warna yang solid dan tidak meluber, kain mengikat warna dengan baik, dan tidak adanya *smudges* pada saat pengaplikasian cat.

Eksplorasi II pada Kain Sutra Mordan Tawas

Eksplorasi formula dua merupakan eksplorasi untuk menguji cat pasta dengan menggunakan mordan tawas

Tabel 3 Eksplorasi cat pasta dengan tawas

No	Formula	Hasil Eksplorasi	Analisis
----	---------	------------------	----------

1.	100 ml larutan rosela 1 tsp alginat		Tekstur cat cukup padat namun masih cair sehingga sedikit meluber. Warna yang dihasilkan adalah warna <i>sage green</i>
2.	100 ml larutan rosela 1.5 tsp alginat		Warna yang dihasilkan <i>sage green</i> , tekstur cat <i>solid</i> dan tidak meluber. Warna tidak terlalu nampak pada kain

Sumber: Dokumentasi Pribadi, 2024

Hasil pengujian pasta bunga rosela dibuktikan bahwa pewarna alami rosela dapat diaplikasikan untuk teknik lukis dengan bantuan zat pengental alginat hal ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang sudah dilakukan oleh (Abdurahman & Kahdar, 2021) dimana dalam penelitian ini menunjukkan bahwa pengental alginat merupakan hasil yang paling baik dan optimal dalam pengaplikasiannya pada tekstil.

Dilakukan dua tahapan pengolahan cat pasta dengan kandungan alginat yang berbeda, formula pertama mengikuti formula pada penelitian (Lutfi Syamsi & Hendrawam, 2021) yaitu 100 ml:1 tsp (1:10), Karakteristik yang didapatkan untuk formula 1 adalah pasta lebih cair dan tidak layak untuk digunakan sebagai pasta untuk teknik lukis. Maka dari itu peneliti mengembangkan formula 2 untuk mendapatkan karakteristik pasta yang lebih *solid* dan tidak cair yaitu dengan formula 100 ml:1.5 tsp, dan terbukti formula 2 menghasilkan karakteristik yang sesuai dan paling optimal untuk diaplikasikan pada teknik lukis, karena sifatnya yang *solid*.

Eksplorasi Lanjutan

Berdasarkan hasil eksplorasi awal, hasil cat yang digoreskan dengan kuas terlihat tidak terstruktur dan mempunyai pinggiran yang kurang rapi sehingga dalam pelukisan diperlukannya media tambahan. Dalam hal ini peneliti menggunakan teknik lukis dengan bantuan *masking tape* yang mempunyai tujuan untuk mendapatkan garis *lining* yang rapih.

Eksplorasi Teknik Lukis dengan Alat Bantu *Masking Tape* pada Kain Sutra dengan Mordan Tunjung

Tabel 4 Eksplorasi Teknik lukis dengan *masking tape* mordan tunjung

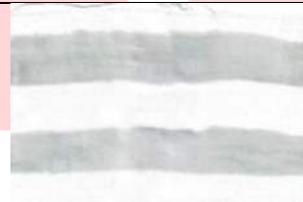
No	Formula	Hasil Eksplorasi	Analisis
1.	100 ml larutan rosela 1 tsp alginat		<i>Masking tape</i> membuat garis lebih tertata namun, masih sedikit meluber. Warna yang dihasilkan adalah warna hijau lumut namun sedikit lebih terang dibandingkan dengan formula 2. Bergelombang karena struktur kain licin.
2.	100 ml larutan rosela 1.5 tsp alginat		Menggunakan teknik lukis dengan <i>masking tape</i> membuat garis <i>lining</i> yang lebih rapih dan tegas. Sedikit bergelombang karena tekstur kain yang licin

Sumber: Dokumentasi Pribadi, 2024

Analisa dari eksplorasi yang dilakukan menggunakan teknik lukis dengan masking tape menghasilkan bahwa teknik ini sangat membantu menciptakan pinggiran yang rapih dan warna yang solid. Pinggiran tidak lagi meluber diluar batas masking tape.

Eksplorasi Teknik Lukis dengan Alat Bantu *Masking Tape* pada Kain Sutra dengan Mordan Tawas

Tabel 5 Eksplorasi Teknik lukis dengan masking tape mordan tawas

No	Formula	Hasil Eksplorasi	Analisis
1.	100 ml larutan rosela 1 tsp alginat		Penggunaan teknik <i>masking tape</i> membuat garis lebih tertata, walaupun sedikit meluber. Intensitas warna cukup baik, dan tekstur cat sedikit cair namun tetap mengental
2.	100 ml larutan rosela 1.5 tsp alginat		Tekstur cat mengental dengan baik, <i>masking tape</i> membuat garis lebih terlihat rapi, walupun sedikit bergelombang karena tekstur kain yang licin.

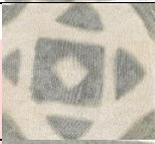
Sumber: Dokumentasi Pribadi, 2024

Hasil dari percobaan ke dua formula, formula 1 tsp alginat menghasilkan karakteristik cat pasta yang lebih cair, sehingga pada

pengaplikasian teknik lukis dengan bantuan masking tape, cat meresap dan merembes

Eksplorasi Akhir

Tabel 6 Eksplorasi Motif

No.	Teknik	Hasil Eksplorasi Motif
1.	<i>Post-mordant</i> Tunjung	
2.	<i>Post-mordant</i> Tunjung	
3.	<i>Post-mordant</i> Tunjung	
4.	<i>Post-mordant</i> Tunjung	

Sumber: Dokumentasi Pribadi, 2024

Kesimpulan yang bisa didapatkan pada eksplorasi akhir motif yang telah dilakukan adalah, *masking tape* berperan sebagai alat bantu untuk membuat garis terlihat lebih rapih dan terstruktur, serta mencegah cat untuk meluber keluar bagian yang tidak ingin diwarnai dan bisa terbentuk sesuai motif yang diinginkan.

Produk Akhir

Tahapan terakhir dalam penelitian ini adalah pengaplikasian eksplorasi yang dilakukan pada produk tekstil yang berupa *scarf* dengan ukuran 200 cm x 40 cm.

Konsep Produk



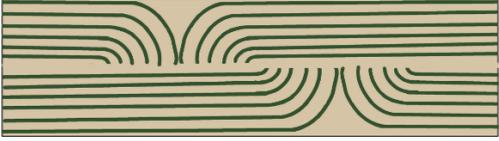
Gambar II Imageboard
 Sumber: Dokumentasi Pribadi, 2024

Produk tekstil memiliki konsep “*botanical*” karena berkaitan dengan tumbuhan, mulai dari menggunakan pewarna alami yang dihasilkan bunga Rosela, maka motif-motif yang akan dibuat terinspirasi dari percampuran elemen moodboard seperti gelas kaca yang geometris dengan struktur daun, dan tangkai yang organis. *Botanical bliss* diambil dari kata bahasa inggris yaitu “*Botanical*” dan “*Bliss*” yang artinya “Tumbuhan” dan “Kebahagiaan” sehingga *Botanical bliss* mempunyai arti sebagai kebahagiaan yang dihasilkan oleh tumbuhan di sekitar kita. Konsep “*Botanical Bliss*” yang terkait erat dengan tumbuhan menghasilkan warna seperti *sage green*, hijau lumut, coklat muda dan *cream*.

Sketsa Produk

Tabel 7 Sketsa Produk

No.	Desain
1.	
<p>Analisis: Prinsip dan unsur rupa yang digunakan diantaranya adalah keseimbangan simetris karena pada saat dibagi dua sama besar ke arah manapun akan menghasilkan dua bentuk atau komposisi motif yang sama. Kesatuan dimana setiap komposisi memiliki keterkaitan. Unsur garis sehingga membentuk objek. Unsur bidang dimana mempunyai dimensi panjang dan lebar (2 dimensi) membentuk motif persegi.</p>	

2.	
<p>Analisis: Prinsip yang dipakai adalah keseimbangan simetris, dimana ketika pembagian berat yang merata sehingga elemen karya tidak membebani satu sama lain. Irama repetisi dimana adanya pengulangan dari unsur rupa. Unsur bidang organis yang bidangnya dibentuk secara bebas dan tidak memiliki sudut yang tegas serta gabungan dari berbagai macam bidang.</p>	
3.	
<p>Analisis: Prinsip irama repetisi membuat motif berulang, keseimbangan asimetris sehingga dua sisi membebani satu sama lain sehingga tidak seimbang. Prinsip rupa proporsi mempunyai hubungan ukuran antara bagian-bagian suatu objek atau karya seni yang menciptakan harmoni dan keseimbangan visual. Unsur bidang organis memiliki bentuk yang bebas tanpa memiliki sudut yang tegas. Unsur garis membentuk motif melengkung.</p>	

Sumber: Dokumentasi Pribadi, 2024

Hasil Akhir Produk



Gambar III. Hasil Akhir Produk
Sumber: Dokumentasi Pribadi, 2024

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, bunga Rosela terbukti memiliki potensi besar sebagai pewarna alami untuk tekstil, ekstraksi bunga Rosela kering lebih menghasilkan zat warna yang lebih pekat dibandingkan dengan bunga Rosela basah.

Pengujian dua teknik mordan, yaitu *pre-mordant* dan *post-mordant*, yang menghasilkan variasi warna berbeda, seperti kapur yang memberikan warna merah hingga kecokelatan, dan tunjung yang menghasilkan warna merah tua hingga hijau lumut, dapat disimpulkan bahwa metode *post-mordant* menghasilkan kadar warna terserap yang lebih baik jika dibandingkan dengan *pre-mordant*.

Formula cat pasta bunga Rosela berhasil dikembangkan dengan takaran 100 ml : 1.5 tsp menggunakan alginat. Pasta ini cocok digunakan dengan teknik lukis serta menunjukkan hasil yang optimal, terutama setelah pasta didiamkan selama satu malam untuk mencapai konsistensi yang tepat. *Masking tape* terbukti efektif dalam membantu menciptakan garis yang solid dan bersih, menghindari pewarna meluber ke bagian yang tidak diinginkan.

SARAN

Berdasarkan evaluasi dari penelitian ini, peneliti memberikan beberapa saran untuk penelitian selanjutnya. Disarankan untuk dapat mempertimbangkan penggunaan mordan dalam formula pewarna untuk menghasilkan variasi warna yang lebih luas serta mencoba berbagai teknik pengentalan dan kain semi-sintetis untuk hasil yang berbeda. Selain itu, eksplorasi beragam variasi mordan juga dapat dilakukan untuk menghasilkan warna-warna unik. Terakhir, perhatian pada suhu setrika saat *pressing* sangat penting untuk menjaga kualitas kain sutra.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdurahman, S. N., & Kahdar, K. (2021). Eksplorasi Ekstrak Pewarna Alami Sebagai Bahan Pewarna Organik Untuk Tekstil Cetak. *JURNAL RUPA*, 6(2), 134. <https://doi.org/10.25124/rupa.v6i2.3792>
- Farah J. Hashim, A. A. Z. O. T. A. A. M. S. S. (2018). *Fabrics dying with Hibiscus sabdariffa and Curcuma longa extracts using different mordants and mordanting methods*. 61–69.
- Haerudin, A., & Farida. (2017). LIMBAH SERUTAN KAYU MATOA (*Pometia pinnata*) SEBAGAI ZAT WARNA ALAM PADA KAIN BATIK KATUN Matoio (*Pometia Pinnata*) *Wood Shavings as The Natural Color Substance of Cotton Fiber Batik*.
- Inggrid, M., Sima, A., & Hartanto, Y. (2020). STUDI AWAL PEMANFAATAN EKSTRAK KELOPAK BUNGA ROSELLA SEBAGAI PEWARNA KAIN. In *Jurnal Integrasi Proses* (Vol. 9, Issue 1). <http://jurnal.untirta.ac.id/index.php/jip>
- Lutfi Syamsi, V., & Hendrawam, A. (2021). PENERAPAN PEWARNA ALAMI TEH MENGGUNAKAN TEKNIK SABLON.
- Syafitri, R. (n.d.). PERBEDAAN PERBANDINGAN LARUTAN CELUP (VLOT) TERHADAP HASIL PENCELUPAN BAHAN SUTRA MENGGUNAKAN EKSTRAK KELOPAK BUNGA ROSELLA (HIBISCUS SABDARIFFA L) DENGAN MORDAN TAWAS (AL₂(SO₄)₃). 2015.
- Yovalzy, T. (2023). PEMANFAATAN PEWARNA ALAMI MERBAU GAMA INDIGO ND SEBAGAI CAT LUKIS TEKSTIL DAN PENERAPANNYA PADA PRODUK TEKSTIL.