

PENGEMBANGAN TEKNIK JUMPUTAN MELALUI GRADASI WARNA MENGUNAKAN PEWARNA ALAM KAYU TEGERAN PADA LEMBARAN KAIN

Nazhira Zahran¹, Jeng Oetari² dan M.Sigit Ramadhan³

^{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
nazhirazahran@student.telkomuniversity.ac.id, ajengoetarii@telkomuniversity.ac.id,
sigitrmdhn@telkomuniversity.ac.id

Abstrak : Penggunaan pewarna tekstil dari bahan alam di Indonesia sudah dilakukan dilakukan sejak puluhan tahun lalu, hal ini disebabkan karena melimpahnya sumber daya yang dapat diolah menjadi bahan tekstil yang berasal dari tumbuhan. Pewarna alami dapat menjadi alternatif dalam mewarnai kain karena bersifat ramah lingkungan. Pewarna alam kayu tegeran memiliki potensi yang dapat dikembangkan kembali untuk menghasilkan warna yang lebih bervariasi. Beberapa waktu terakhir kain jumputan banyak digemari oleh masyarakat di Indonesia maupun di mancanegara, karena memiliki keistimewaan pada teknik pembuatannya dengan cara dijumput, dijelujur dan dilipat. Jika dilakukan dengan teliti akan menghasilkan sebuah karya yang bernilai jual tinggi. Namun hingga saat ini pembuatan jumputan tergolong sangat sederhana, oleh karena itu tidak menghasilkan variasi pola dan warna yang lebih beragam. Maka dari itu penelitian ini bertujuan untuk menemukan formulasi pewarna alam tegeran untuk menghasilkan warna yang lebih beragam dari berbagai jenis mordan dengan mengaplikasikan gradasi warna pada teknik jumputan. Menggunakan pewarna alam kayu tegeran pada lembaran kain linen, katun dan tencel melalui penggabungan dua macam mordan. Pada penelitian ini menggunakan metode kualitatif yang bersumber dari studi literatur, observasi, wawancara, dan eksperimen. Didapatkan formulasi optimal pada mordan logam yaitu 0,5-1 gram tunjung dengan 1 liter air dapat menghasilkan warna hijau dengan pencelupan 3 kali, 8 gram tunjung dengan 1 liter air menghasilkan warna coklat dengan pencelupan 3 kali. Formulasi optimal pada mordan asam yaitu 24 gram tawas dengan 600 ml air menghasilkan warna kuning dengan pencelupan 3 kali. Formulasi pada ekstrak kayu tegeran yaitu 100 gram kayu tegeran dengan 1 liter air menghasilkan warna kuning kecoklatan.

Kata kunci: formulasi mordan, gradasi warna jumputan, pewarna kayu tegeran

Abstract : The use of textile dyes from natural materials in Indonesia has been carried out for decades, this is due to the abundance of resources that can be processed into textile materials derived from plants. Natural dyes can be an alternative in coloring fabrics because they are environmentally friendly. Natural dyes from tegeran wood have the potential to be redeveloped to produce more varied colors. In recent times, jumputan cloth has been

popular with people in Indonesia and abroad, because it has a special technique for making it by pinching, tying and folding. If done carefully, it will produce a work of high selling value. However, until now the making of jumputan is relatively simple, therefore it does not produce a more diverse variety of patterns and colors. Therefore, this study aims to find a formulation of natural tegeran dye to produce more diverse colors from various types of mordants by applying color gradation to the jumputan technique. Using natural tegeran wood dyes on linen, cotton and tencel fabrics by combining two types of mordants. This study uses qualitative methods sourced from literature studies, observations, interviews, and experiments. The optimal formulation of metal mordant is 0.5-1 gram of tunjung with 1 liter of water can produce green color with 3 times of dyeing, 8 grams of tunjung with 1 liter of water produces brown color with 3 times of dyeing. The optimal formulation of acid mordant is 24 grams of alum with 600 ml of water produces yellow color with 3 times of dyeing. The formulation of tegeran wood extract is 100 grams of tegeran wood with 1 liter of water produces brownish yellow color

Keywords: mordant formulation, jumputan color gradation, tegeran wood dye

PENDAHULUAN

Inovasi dalam pembuatan produk kriya tekstil di Indonesia, termasuk teknik jumputan banyak mengalami perubahan, kain jumputan adalah kain yang dibuat dengan teknik ikat celup. Kain jumputan berkembang di Indonesia dan tersebar di berbagai daerah antara lain yaitu di Pulau Jawa, Bali, Palembang dan Kalimantan. Keunikan kain tie-dye yang dibuat dengan cara dicubit, dilipat, dan dijahit membuat kain ini banyak digemari baik oleh masyarakat Indonesia maupun mancanegara (Rizky, 2022). Dari segi keartistikanya teknik jumputan memiliki keindahan tersendiri yang terlihat dari proses pengerjaanya jika dilakukan dengan cermat dan profesional akan menghasilkan karya yang unggul (Aprilia & Hendrawan, 2020). Saat ini teknologi pembuatan kain jumputan yang indah masi dibuat dengan sangat sederhana danya dililitkan dengan benang, namun seiring kemajuan teknologi maka terciptalah pengembangan lebih lanjut pada variasi pola dan warna. Inovasi tersebut sangat dibutuhkan di era *global* tujuanya untuk memperoleh produk tekstil yang lebih beragam agar mampu bersaing di pasar *global* (Asmarani dkk., 2021).

Berdasarkan hasil wawancara kepada pemilik Batik Hasan yaitu Ibu Shania Sari menyatakan bahwa proses pembuatan kain jumputan dapat menggunakan dua

jenis pewarna yaitu pewarna alam dan pewarna sintetis. Alasan mengapa menggunakan pewarna sintetis karena proses penggunaannya lebih praktis, namun menimbulkan dampak buruk terhadap lingkungan karena limbah tidak mudah terurai. Oleh karena itu terdapat kemungkinan untuk menggunakan pewarna alami sebagai alternatif pengganti pewarna sintetis karena limbah lebih mudah terurai. Pewarna alami dikenal dan digunakan di Indonesia secara turun temurun (Azizah & Hendrawan, 2020). Indonesia memiliki sejarah panjang dalam penggunaan pewarna tekstil yang terbuat dari bahan alami. Hal ini dikarenakan banyaknya sumber daya tanaman yang dapat diolah menjadi bahan tekstil.

Setelah dilihat dan dicermati berdasarkan dari penelitian terdahulu yaitu Prajanto Dian, 2022 dengan judul “Eksplorasi Mordan Tunjung ($\text{Fe}(\text{SO}_4)_3$)” dengan Pewarna Tegeran (*Cudrania Javanesis*) untuk Menghasilkan Variasi Warna Hijau didapatkan kesimpulan bahwa mengeksplorasi formulasi formula larutan mordan tunjung dengan menghasilkan warna hijau di aplikasikan sebagai motif dengan menggunakan teknik *masking*.

Hasil dari saran penelitian terdahulu, diketahui bahwa terdapat peluang penulis untuk melanjutkan penelitian selanjutnya yaitu formula larutan mordan masih dapat dikembangkan dengan mordan yang berbeda. Baik yang diuji tanpa campuran, maupun yang nantinya dapat dikembangkan dengan mordan racikan. Hal ini memungkinkan untuk menghasilkan lebih banyak variasi warna dari pewarna alam yang digunakan (Prajanto & Hendrawan, 2022). Sehingga didapatkan potensi untuk mengembangkan pewarna tegeran dengan mordan lain selain tunjung.

Penelitian ini memiliki tujuan yaitu untuk menemukan formula pewarna alam tegeran untuk menghasilkan warna yang lebih bervariasi dari mordan asam, basa dan logam. Mengaplikasikan variasi warna menghasilkan gradasi dari hasil pencampuran mordan dengan menggunakan pewarna tegeran pada lembaran kain melalui proses penggabungan dua macam mordan.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode penelitian kualitatif. Dengan pengumpulan data primer dari hasil observasi, wawancara, dan eksperimen, serta data sekunder yang menghasilkan data tertulis yaitu data kepustakaan. Berfokus pada teori eksplorasi dan teknik pembuatan. Metode pengumpulan data yang digunakan adalah sebagai berikut: 1. Tinjauan Pustaka, yaitu teknik pengumpulan informasi yang melibatkan pembacaan buku-buku, e-prosiding, dan jurnal daring yang relevan. 2. Observasi, yaitu metode pengumpulan informasi dengan melihat dan mempelajari suatu hal di dunia nyata dan mencoba memahaminya. Kami menggunakan Hasan Batik untuk observasi langsung dan JumputanISP untuk observasi daring tidak langsung. 3. Wawancara, dilakukan terhadap beberapa pihak yaitu pengrajin batik di Bandung (Ibu Shania Sari) sebagai pemilik Hasan Batik, *brand fashion* di Jakarta (Imaji Studio) dan *brand fashion* di Solo (Jumputanisp). 4. Eksperimen, metode pengumpulan data yang dilakukan untuk mendapatkan hasil akhir yang sesuai dengan keinginan

Pada penelitian ini, eksplorasi yang dilakukan adalah eksplorasi pencelupan pewarnaan, eksplorasi pengaplikasian teknik jumputan dan eksplorasi penggabungan dua macam mordan dengan menggunakan teknik jumputan. 1. Eksplorasi awal, bertujuan untuk mengaplikasikan teknik jumputan pada lembaran kain dengan bermacam-macam mordan asam, basa dan logam. 2. Eksplorasi lanjutan, bertujuan untuk mengaplikasikan teknik jumputan yang paling optimal dan pemilihan jenis ikatan dan mordan yang tepat pada lembaran kain. 3. Eksplorasi akhir, bertujuan untuk mengaplikasikan teknik jumputan yang paling optimal dengan penggabungan 2 macam mordan.

HASIL DAN DISKUSI

Data Literatur

Karakteristik Jumputan

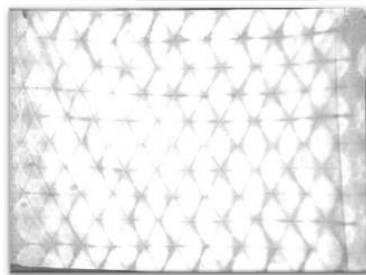


Gambar 1 Kain dengan Teknik Jumputan
Sumber: Prihatini & Sari (2022)

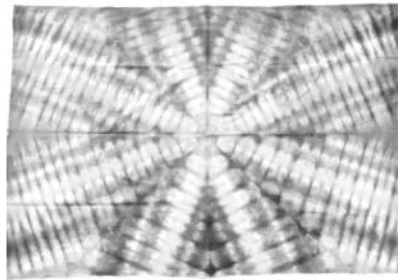
Karakteristik jumputan memiliki ciri khas yaitu proses pewarnaanya menggunakan teknik celup ikat sehingga terbentuk pola yang unik. Hasil dari penutupan penghalang dengan tali, karet, atau benang kemudian digunakan untuk menghasilkan pola kain putih. Jumputan merupakan kerajinan tangan tradisional yang unik karena tidak dapat diotomatisasi (Purnaningrum, 2019).

Motif Jumputan

Motif jumputan ada banyak macamnya. Contohnya adalah motif teratur dengan jarak yang sama, motif teratur berbentuk bunga, motif teratur dengan pola berselang-seling, motif teratur dengan kombinasi besar dan kecil, motif bebas dengan kombinasi besar dan kecil, motif pada taplak meja dengan titik tengah dan hiasan di sudut-sudutnya, serta motif pada tepi kain yang teratur dan bebas (Purnaningrum, 2019).



Gambar 2 Motif Kain Segitiga
Sumber: Asmarani (2021)



Gambar 3 Motif *Grass Flower*
Sumber: Asmarani (2021)



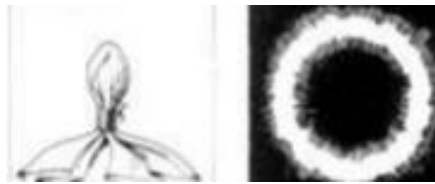
Gambar 4 Motif Ikatan Garis
Sumber: Asmarani (2021)

Jenis Pola Ikatan Jumputan

Kain jumputan banyak digemari oleh masyarakat di Indonesia maupun mancanegara karena memiliki keistimewaan yang terletak pada teknik pembuatannya dan memiliki beberapa pola ikatan yaitu dijumput, dilipat dan dijelujur (Rizky, 2022). Teknik pembuatan kain jumputan telah berkembang dari satu daerah ke daerah lain, namun proses pembuatannya pada dasarnya adalah sama. Menurut Jack L. Larsen dalam Fitriana (2009) menyatakan ada 3 teknik pola ikatan jumputan yang terkenal, yaitu:

ikat Tunggal

Pada teknik ikatan tunggal kain hanya diberi satu ikatan, sehingga ikatan yang terbentuk akan menghasilkan pola ikatan hanya satu.

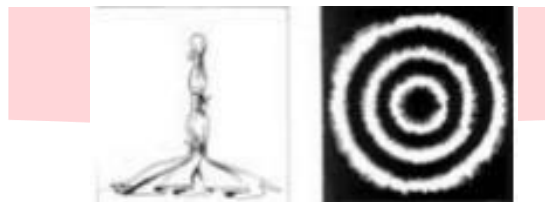


Gambar 5 Ikat Tunggal

Sumber: Wardhani.C.K dan Panggabean.R (2005)

Ikat Ganda

Pada teknik ikatan ganda kain diberi ikatan lebih dari satu, sehingga ikatan yang terbentuk akan menghasilkan pola ikatan lebih dari satu atau ganda.



Gambar 6 Ikat Ganda

Sumber: Wardhani.C.K dan Panggabean.R (2005)

Ikatan Silang

Pada teknik ikatan silang kain diberi ikatan yang menyilang, sehingga ikatan yang terbentuk akan menghasilkan pola ikatan yang saling menyilang antara satu dan lainnya.



Gambar 7 Ikat Silang

Sumber: Wardhani.C.K dan Panggabean.R (2005)

Pewarna Alam Kayu Tegeran



Gambar 8 Kayu Tegeran

Sumber: Atika & Salma (2017)

Tanaman penghasil zat warna tegeran yang secara ilmiah dikenal dengan nama *Curdranua Javanesis* ini merupakan tanaman asli daerah tropis (Azizah & Hendrawan, 2020). Di Indonesia tegeran dapat tumbuh di hutan daratan rendah seperti Jawa, Madura, Kalimantan, dan Sulawesi. Pohon tegeran dapat tumbuh mencapai 10 meter di daratan rendah sampai 1.800 meter di atas permukaan, memiliki ciri-ciri batang kasar, berduri tajam, dan mengandung getah (Atika & Salma, 2017)

Kandungan Tanaman Tegeran

Kayu Tegeran menghasilkan warna kuning karena mengandung zat tannin, dalam bagian tumbuhan zat tannin terletak pada batang kayu, kulit kayu, buah, akar dan daun. Tanin dapat berwarna kuning hingga coklat cerah, selain tanin tegeran juga mengandung zat lain yaitu *khromofor* yang berfungsi sebagai pembawa zat pewarna. Dan juga *auksokrom* yang memiliki fungsi sebagai zat pengikat antara warna dan serat (Azizah & Hendrawan, 2020).

Mordan Pewarna Alam

Mordan terdiri dari berbagai jenis bahan untuk memperkuat ikatan warna dengan kain dan memiliki efek berbeda pada perubahan warna yang dihasilkan. Beberapa mordan memiliki efek perubahan warna yang nyata, sementara mordan lainnya jelas tidak mengubah warna dan dapat mempertahankan warna aslinya (Takao, 2020). Dalam proses pembuatan jumputan langkah pertama yang harus dilakukan sebelum pewarnaan adalah proses *mordanting*. Mordan sendiri terbagi menjadi 2 bagian yaitu alami dan sintetis (Aprilia & Hendrawan, 2020).

Untuk pengertian dari mordan sintetis yaitu suatu mordan yang diperoleh dari bahan kimia, antara lain: cuka masak (asam), *soda ash* dan *baking soda* (basa), dan alumunium (logam) (Azizah & Hendrawan, 2020). *Mordanting* bertujuan untuk memperkuat ketajaman warna hingga tahan terhadap luntur (Sulistyani, 2015). Langkah pertama yang perlu disiapkan dalam proses *mordanting* yaitu dengan cara melarutkan

bahan mordan tersebut dalam air sesuai dengan komposisi takaran yang digunakan (Angendari, 2015).

Takaran umum dalam menggunakan mordan dengan hasil warna yang stabil adalah sebesar 30 gram/liter (Inayah, 2018). Pencelupan *mordant* dibagi menjadi 3 cara Mordan awal, merendam bahan tekstil dalam larutan sebelum diwarnai mordan simultan, larutan pewarna dan larutan mordan digabungkan selama proses merendam bahan tekstil. Mordan akhir, merendam dalam larutan dilakukan setelah pewarnaan dengan zat pewarna (Sulistiyani, 2015). Macam-macam mordan yang biasa digunakan dalam industri yaitu tunjung, tawas dan kapur (Prajanto & Hendrawan, 2022).



Gambar 9 Mordan Alami dan Sintetis
Sumber: Dokumentasi Pribadi (2024)

Gradasi Warna dengan Teknik Jumputan

Aplikasi gradasi warna pada teknik jumputan dapat menghasilkan pola gradasi yang indah, terbentuk dari hasil ikatan yang terhalang oleh perintang sehingga menghasilkan bagian pada kain yang tidak menyerap warna sehingga menciptakan motif terkesan abstrak (Asmarani, 2021).



Gambar 10 Aplikasi Gradasi Warna dengan Teknik Jumputan
Sumber: Dokumentasi Pribadi (2024)

Material Tekstil

Menenun, merajut, atau mengubah benang menjadi kain menghasilkan kain. Salah satu dari banyak langkah yang terlibat dalam pembuatan kain adalah memasukkan benang yang melingkar ke dalam mesin pemutar, yang akan menyelaraskan benang. Benang diwarnai dengan pewarna jika Anda menyukai kain bermotif. Benang menjalani proses pengayakan dan pengukuran dengan mesin untuk memastikannya halus dan tahan putus. Setelah bahan mengering, benang dapat ditenun atau dirajut menjadi jaring dengan cara menyilangkan jarum secara konsisten dan sering (Fauzi, dkk., 2019).



Gambar 1
Sumber: Dokumentasi Pribadi (2024)

Teori Unsur Rupa & Prinsip Rupa

Unsur rupa adalah unsur-unsur yang dapat diidentifikasi terlihat dengan kasat mata antara lain yaitu bentuk antara lain titik, garis, dan bidang, warna, tekstur, ruang dan volume (Salam, S., & Muhaemin, M. (2020). Prinsip rupa dapat disebut asas seni yang menekan prinsip desain. Prinsip desain diantaranya yaitu kesatuan, keseimbangan, irama, penekanan, proporsi dan keselarasan (Suparta, 2010).

Konsep Perancangan dan Analisa Perancangan

Konsep perancangan produk penelitian ini dibuat berdasarkan konsep dari moodboard yang dibuat dengan menggunakan warna yang dihasilkan dari kayu tegeran dengan teknik ikat ganda, dan ikat silang. Menggunakan unsur rupa garis, bidang dan warna kemudian menggunakan prinsip rupa warna yang dihasilkan dari mordan tawas dan tunjung akan menghasilkan visual yang indah.

Tabel 1 Analisa Data Literatur, Wawancara, dan Eksperimen

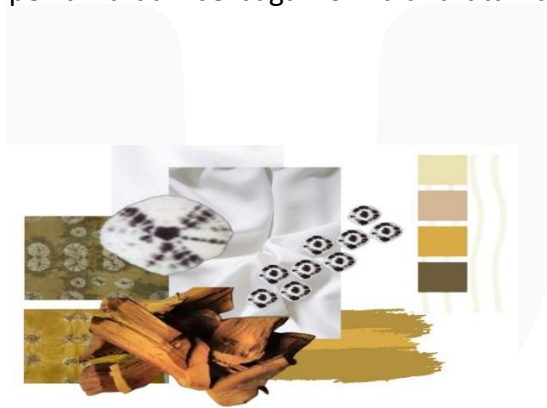
Data Literatur	Wawancara	Eksperimen
<div><div>1. Kain jumputan banyak digemari oleh masyarakat di Indonesia maupun mancanegara, karena memiliki keistimewaan yang terletak pada teknik pembuatan kainnya yang dilakukan dengan cara, dijumput, dijelujur dan dilipat (Rizky, 2022).</div><div>2. Tegeran adalah pewarna alami penghasil warna kuning yang sering ditemukan, dari segi kandungan memiliki pigmen warna yang kuat dan stabil dan memiliki sifat budidaya. (Azizah & Hendrawan, 2020).</div></div>	<div><div>1. Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan terhadap Ibu Shania Sari selaku pemilik Batik Hasan. Menyatakan bahwa proses pembuatan kain jumputan dapat menggunakan dua jenis pewarna yaitu pewarna alami dan juga pewarna sintetis. Pewarna sintetis digunakan karena proses penggunaannya lebih praktis, tetapi menimbulkan dampak dapat merusak lingkungan sekitar karena tidak mudah terurai.</div></div>	<div><div>Eksplorasi Awal</div><div><div>1. Pencelupan kain dengan ekstrak kayu tegeran selama 15 menit.</div><div>2. Pencelupan kain dengan mordan asam, basa dan logam selama 15 menit.</div><div>3. Penjemuran kain dibawah sinar matahari hingga kering.</div></div></div> <div><div>Eksplorasi Lanjutan</div><div><div>1. Pencelupan kain yang sudah di ikat menggunakan perintang yaitu karet dengan ikat silang dan ganda kedalam ekstrak kayu tegeran selama 15 menit.</div><div>2. Pencelupan kain dengan mordan asam, basa dan logam selama 15 menit.</div><div>3. Penjemuran kain dibawah sinar matahari hingga kering</div></div></div> <div><div>Eksplorasi Akhir</div><div><div>1. Pencelupan kain tencel dengan 2 mordan, gradsi mordan asam yaitu tawas dan tunjung yaitu logam selama 15 menit</div><div>2. Menggunakan perintang karet dengan teknik ikat ganda dan ikat silang.</div><div>3. Penjemuran kain di bawah sinar matahari.</div></div></div>

Sumber: Dokumentasi Pribadi (2024)

Analisa perancangan produk penelitian ini Pengaplikasian teknik jumputan menggunakan pewarna alam kayu tegeran dengan gradasi warna pada lembaran kain, dilakukan dengan mengembangkan formula pewarna alam tegeran untuk menghasilkan warna yang bervariasi dengan mordan asam, basa dan logam. Kemudian variasi warna terjadi karena percampuran pewarna tegeran dengan mordan asam logam dan basa. Mordan asam menghasilkan warna kuning, dan coklat.

Mordan basa menghasilkan warna coklat dan merah, dan logam menghasilkan warna coklat tua hingga coklat kehitaman dan hijau. Variasi warna yang tercipta akan diterapkan sebagai motif pada bahan tekstil menggunakan teknik jumputan. Penggunaan perintang karet akan membantu terbentuknya pola pada kain. Pembuatan motif pada kain dengan teknik jumputan diharapkan akan menghasilkan gradasi warna yang bervariasi dengan satu pewarna dan berbagai formula larutan dengan 2 mordan yaitu tawas dan tunjung.

Deskripsi Konsep



Gambar 12 *Patternboard*

Sumber: Dokumentasi Pribadi (2024)

Berdasarkan konsep yang telah dijelaskan sebelumnya, *moodboard* yang disajikan dapat menggambarkan konsep tersebut secara visual. Dalam moodboard ini dapat terlihat gradasi warna putih, kuning, coklat dengan komposisi ikatan ganda dan silang menggunakan teknik jumputan yang akan digunakan dalam produk karya akhir.

Desain Produk

Desain produk dengan mengaplikasikan elemen desain berupa garis dan warna, dengan prinsip desain yaitu kesatuan, keseimbangan, irama dan gelap terang. Dibuat pada lembaran kain menggunakan material kain tencel dan aplikasi mordantunjung dan tawas dengan kombinasi ikat silang dan ikat ganda. Pewarna alam yang dipakai adalah kayu tegeran dengan pencelupan dingin dan menggunakan pencelupan mordantakhir.

Sketsa Produk

Produk A



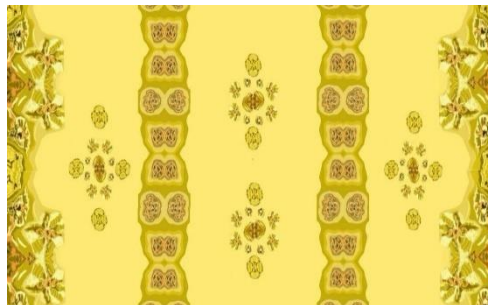
Gambar 13 *Sketsa Produk Lembaran Kain A*
Sumber: Dokumentasi Pribadi (2024)

Produk B



Gambar 14 *Sketsa Lembaran Kain B*
Sumber: Dokumentasi Pribadi (2024)




Produk C









Gambar 15 *Sketsa Lembaran Kain C*
Sumber: Dokumentasi Pribadi (2024)

Proses Produksi

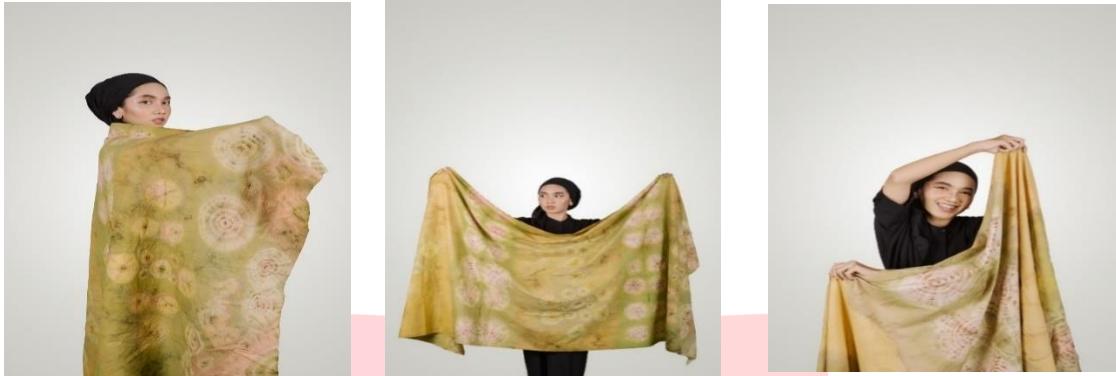
Proses produksi dilakukan dengan beberapa tahap yaitu tahap persiapan, tahap pembuatan ekstrak kayu tegeran, hasil jadi ekstrak kayu tegeran, tahap *scouring* kain, menjemur kain, proses teknik jumputan, proses pencelupan, Penjemuran kain dan proses menyetrika kain.

Tabel 2 Proses Produksi		
Tahapan Proses Produksi	Keterangan	Gambar
Tahap Persiapan	Mempersiapkan alat dan bahan yaitu mordan tunjung, tawas, kain katun primisima, ekstrak kayu tegeran, dan karet.	
Tahapan Pembuatan Ekstrak Kayu Tegeran	Proses pembuatan ekstraksi pewarna alam yaitu mempersiapkan 1000 ml air dan 100 gram kayu tegeran kemudian direbus hingga ekstrak menjadi setengahnya.	
Hasil jadi ekstrak kayu tegeran	Ekstrak kayu tegeran yang sudah direbus kemudian dimasukan kedalam botol plastik.	

Tahap <i>scouring</i> kain	Merebus kain kedalam 1 liter air dan 4 gram bubuk TRO selama 30 menit dengan tujuan agar serat kain terbuka hingga proses pencelupan lebih meresap.	
Menjemur kain	Kain yang sudah di rebus kemudian dijemur hingga kering.	
Proses Teknik Jumputan	Proses aplikasi teknik jumptan menggunakan kain tencel dengan ukuran 200 – 250 cm x 150 cm, yang akan dijumpit menggunakan karet dengan kombinasi ikat silang dan ikat ganda.	
Proses Pencelupan	Kain yang sudah dijemur kemudian diikat dengan karet menggunakan ikat ganda dan ikat silang. Setelah itu dicelup kedalam pewarna alam ekstrak kayu tegeran selama 15 menit, sebanyak 7x yang terakhir di celuo denaghn mordan logam dan tawas dan dibilas dengan air mengalir	 
Penjemuran Kain	Kain yang sudah dicelup kemudian dijemur dibawah sinar matahari hingga kering. Setelah kering perintang karet dilepas.	

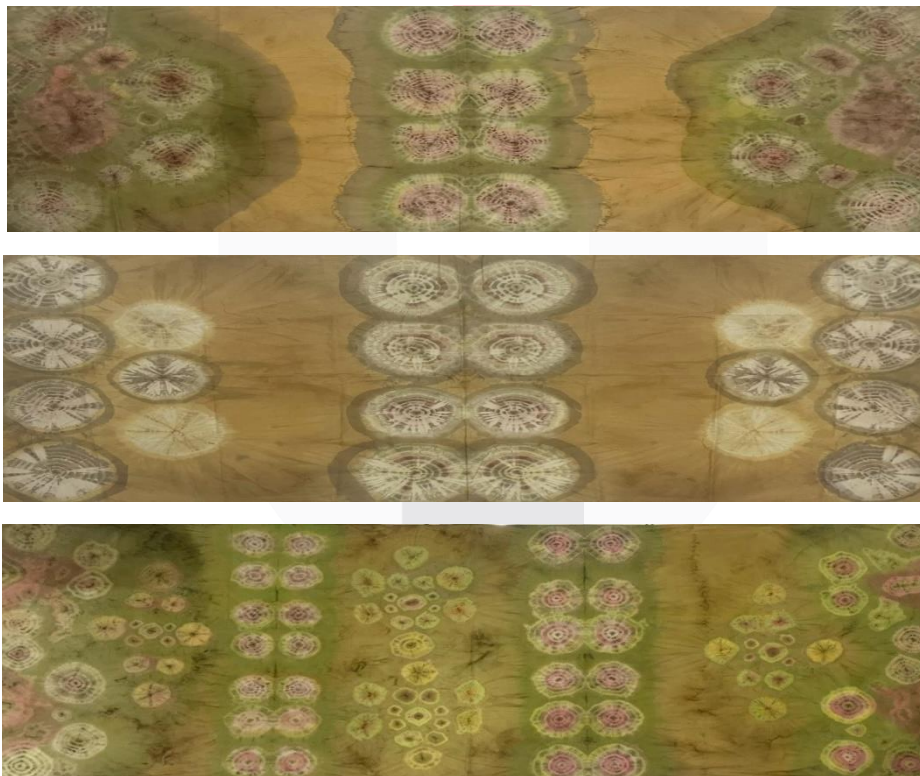
Sumber: Dokumentasi Pribadi (2024)

Dokumentasi Hasil Produk



Gambar 16 Hasil Produk

Sumber: Dokumentasi Pribadi (2024)



Gambar 17 Hasil Lembaran Kain
Sumber: Dokumentasi Pribadi (2024)

KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan sepanjang kurang lebih empat tahap yaitu eksplorasi, wawancara, observasi dan studi pustaka dalam pembuatan jumputan pada lembaran kain telah didapatkan kesimpulan sebagai berikut:

Cara mengembangkan formula pewarna alam tegeran untuk menghasilkan warna yang bervariasi dengan mordan asam, basa dan logam yaitu dengan melakukan eksplorasi didapatkan hasil formula pewarna alam kayu tegeran yang optimal untuk menghasilkan warna yang lebih bervariasi dan pekat sebagai berikut yaitu :

1. Formula pewarna alam tegeran yang optimal pada mordan asam menggunakan tawas 24 gram + 600 ml air dengan pencelupan 3 kali menggunakan *mordanting* akhir menghasilkan warna kuning.
2. Formula pewarna alam tegeran yang optimal pada mordan menggunakan tunjung 8 gram + 600 ml air dengan pencelupan 3 kali menggunakan *mordanting* akhir menghasilkan warna coklat..
3. Formula pewarna alam tegeran yang optimal pada mordan tunjung 0,5-1 gram + 600 ml air dengan pencelupan 3 kali menggunakan *mordanting* akhir menghasilkan warna hijau.
4. Formula ekstrak kayu tegeran yang optimal yaitu 100 gram kayu tegeran + 1 liter air, direbus hingga air menyusut 500 ml. Setelah itu saring dan ekstrak kayu tegeran dapat digunakan dalam mewarnai kain, warna yang dihasilkan yaitu coklat kekuningan.

Hasil pencelupan dengan material kain katun primisima, linen dan tencel menggunakan mordan asam yaitu :

1. Secara keseluruhan hasil pencelupan dengan menggunakan kain katun primisima menghasilkan warna kuning muda, kuning tua dan kecoklatan.
2. Secara keseluruhan hasil pencelupan dengan menggunakan kain linen menghasilkan warna cream dan pink muda.

3. Secara keseluruhan hasil pencelupan dengan kain tencel menghasilkan warna coklat muda, coklat tua dan coklat hampir kehitaman.

Hasil pencelupan dengan material kain katun primisima, linen dan tencel menggunakan mordan basa yaitu :

1. Secara keseluruhan hasil pencelupan dengan menggunakan kain katun primisima menghasilkan warna coklat tua, coklat muda, dan cream
2. Secara keseluruhan hasil pencelupan dengan menggunakan kain linen menghasilkan warna coklat tua, coklat muda dan kekuningan.
3. Secara keseluruhan hasil pencelupan dengan kain tencel menghasilkan warna coklat muda dan coklat kekuningan.

Hasil pencelupan dengan material kain katun primisima, linen dan tencel menggunakan mordan logam yaitu :

1. Secara keseluruhan hasil pencelupan dengan menggunakan kain katun primisima menghasilkan warna coklat muda, coklat tua, coklat kehitaman, hijau muda dan hijau tua.
2. Secara keseluruhan hasil pencelupan dengan menggunakan kain linen menghasilkan warna coklat muda, coklat tua, coklat kehitaman, hijau muda dan hijau tua.
3. Secara keseluruhan hasil pencelupan dengan kain tencel menghasilkan warna coklat muda, coklat tua, coklat kehitaman, hijau muda dan hijau tua.

Cara mengembangkan variasi warna yang menghasilkan gradasi dari hasil percampuran mordan dengan menggunakan pewarna alam kayu tegeran pada lembaran kain melalui penggabungan dengan dua macam mordan yaitu dengan cara eksplorasi akhir yang kemudian dilanjutkan dengan aplikasi pada produk TA. Pengaplikasian teknik jumputan dengan ikat ganda dan silang menggunakan 2 macam mordan yaitu tawas dan tunjung, melalui proses pencelupan sebanyak 7 kali menggunakan mordanting akhir dengan waktu 15 menit, dengan material kain primisima yang berukuran 2- 2,5 meter dapat menghasilkan gradasi warna putih,

kuning, muda, kuning kecoklatan, hijau muda dan hijau tua dan hijau muda, dan merah muda. Hasil motif yang terbentuk dari aplikasi teknik jumputan dengan ikatan ganda dan ikatan silang menggunakan perintang karet yaitu menghasilkan bentuk lingkaran sempurna, lingkaran tidak sempurna, lingkaran berlapis, garis berlapis dan abstrak. Pengaruh kerapatan ikatan pada saat menjumpat akan mempengaruhi hasil motif, semakin rapat akan membuat motif terlihat jelas dan sebaliknya saat ikatan longgar maka hasil motif tidak teraplikasikan dengan baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Asmarani Ratih, dkk. (2021). *Batik Jumputan Inovasi dan Cara Pembuatan*. Lamongan: CV. Pustaka Djati.
- Abdurahman, S., & Kahdar, K. (2021). Eksplorasi Ekstrak Pewarna Alami Sebagai Bahan Pewarna Organik Untuk Tekstil Cetak. *JURNAL RUPA*, 6(2), 134-145.
- Prihatini, T., & Anom Sari, Y. (2022). PEMBUATAN KAIN JUMPUTAN DARI KAIN PRIMISIMA DENGAN ZAT WARNA INDIGOSOL DAN ZAT WARNA INDIGOFERA. *Jurnal Socia Akademika*, 8(1), 66 - 73.
- Prajanto, M. D. P., Bastaman, W. N. U., & Takao, G. S. (2024). EKSPLORASI MORDAN TUNJUNG (Fe (SO₄)₃) DENGAN PEWARNA TEGERAN (CUDRANIA JAVANENSIS) UNTUK MENGHASILKAN VARIASI WARNA HIJAU. *eProceedings of Art & Design*, 11(1).
- Aprilia, D., & Hendrawan, A. (2020). Pemanfaatan Daun Ketapang (*Ficus Lyrata*) Sebagai Pewarna Alam Dengan Teknik Ikat Celup Pada Produk Fashion. *EProceedings of Art & Design*, 7(2).
- Istiharoh, ST. (2013). *PENGANTAR ILMU TEKSTIL 1 UNTUK SMK*. Jakarta: KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN DIREKTORAT PEMBINAAN SEKOLAH MENENGAH KEJURUAN

Abu, A., & Hading, A. (2016). Pewarnaan tumbuhan alami kain sutera dengan menggunakan fiksator tawas, tunjung dan kapur tohor. *Jurnal Scientific Pinisi*, 2(2), 86-91.

Suparta, I. M. (2010). Prinsip seni rupa. *Diakses dari: [www. isi-dps. ac. id/berita/prinsip-seni-rupa](http://www.isi-dps.ac.id/berita/prinsip-seni-rupa). Pada tanggal, 19.*

Azizah, F. N. (2020). Penggunaan Pewarna Tegeran Pada Produk Fashion Dengan Teknik Shibori.

