

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Perkembangan industri tekstil telah mengalami kemajuan yang sangat pesat baik mengenai produk *fashion* yang dihasilkan dan juga mutunya. Terbukti semakin banyaknya pengrajin – pengrajin tekstil yang mengolah kain agar dapat memunculkan produk kain baru yang memiliki daya tarik konsumen serta memiliki nilai jual yang tinggi, adapun teknik yang digunakan dalam pengolahan kain meliputi teknik pewarnaan dan pemberian motif yang menggunakan pewarna alami maupun pewarna sintetis. Salah satu olah kain yang meliputi pemberian warna dan motif yaitu kain batik. Kain batik mulai dikenal masyarakat luas pada awal abad 19 (Sari, 2021). Awal mula proses membatik menggunakan zat pewarna alami yang berasal dari alam sekitar dan menggunakan teknik batik tulis dan cap, namun dengan perkembangan zaman para pengrajin batik lebih memilih pewarna sintetis. Penggunaan pewarna sintetis saat ini banyak digunakan karena dianggap lebih praktis, namun memiliki dampak negatif terhadap kesehatan dan lingkungan.

Berdasarkan hasil artikel DermNet diakses pada 10 mei 2024, dapat diketahui bahwa pewarna sintetis memiliki dampak yang besar terhadap kulit yang dimana dapat menyebabkan alergi terhadap pewarna tekstil. Alergi terhadap pewarna kimia tekstil dapat menyebabkan manifestasi kulit seperti eksim/dermatitis parah ketika pewarna yang tidak terikat dari pakaian berwarna luntur ke kulit. Pewarna Banyak yang larut dalam air dan keringat dari tubuh dapat mempunyai efek alergi terhadap

kulit. Terdapat pekerja bagian pewarnaan yang terkena penyakit kulit dan inveksi paru disebabkan oleh pewarna sintetis.

Penelitian yang dilakukan Hapis dkk (2023), yang berjudul “Dermatitis Kontak Akibat Kerja pada Pengrajin Batik di Kecamatan Pelayangan Kota Jambi”, hasilnya lama paparan responden dengan bahan pewarna sintetis dapat meningkatkan terjadinya peradangan kulit hingga akhirnya menimbulkan kelainan kulit. Kasus “Dermatitis Kontak Akibat Kerja (DKAK)” pada perusahaan di Cirebon dilaporkan mencapai 82,5% dari total pekerja. Penelitian lain di Daerah Istimewa Yogyakarta melaporkan DKAK sebesar 36,04% dari 222 pengrajin batik. Penelitian yang sama di Surakarta melaporkan DKAK yang lebih besar yaitu 56,8%. Menurut Paramesti & Riza, (2020) dalam skala yang lebih luas pewarna sintetis dapat mencemari lingkungan, berdasarkan data Badan Lingkungan Hidup (BLH) Kota Pekalongan 2014, setiap bulannya sebanyak 73.878 M³ limbah proses produksi batik di buang ke sungai – sungai di Kota Pekalongan. Limbah batik yang langsung di buang menjadi salah satu penyumbang terbesar pencemaran sungai.

Menurut Suheryanto (2017), sejak 1 april 1996, peraturan belanda melarang pewarna azo sintetis tertentu digunakan untuk pakaian, alas kaki, dan sperai atau untuk semua produk yang nantinya akan sering kontak dengan tubuh manusia, hal ini dikarenakan pewarna azo mempunyai gugus kimia tertentu yang berasal dari garam *diazonium*, sehingga dapat menghasilkan sejumlah *amino karsinogenik* (sel yang dapat menyebabkan kanker). Berdasarkan informasi diatas, maka diperlukannya inovasi dan pengurangan penggunaan pewarna sintetis. Dengan membuat produk yang *sustainable fashion* yaitu produk yang menggunakan bahan

– bahan yang didapat dari alam atau dari proses daur ulang sehingga pakaian yang diciptakan ramah lingkungan dan berkelanjutan, salah satunya yaitu menggunakan pewarna alami untuk dapat mengurangi penggunaan pewarna sintetis dalam proses membatik. Pewarna alami didapatkan dari tumbuhan pada bagian kulit, batang, daun, akar, biji, dan bunga.

Researchandmarket.com (2019), melaporkan bahwa pasar pewarna alami global diperkirakan akan menghasilkan pendapatan sekitar US\$ 5 milyar pada tahun 2024, tumbuh rata-rata per tahun sekitar 11% selama 2018-2024. Gelombang peningkatan jumlah konsumen yang sadar lingkungan telah mengarah pada penerapan pewarna alami dalam pakaian, makanan, minuman, produk kecantikan, kesehatan & kebugaran, dan produk obat-obatan di pasar Amerika Utara. Meningkatnya perhatian publik terhadap pewarna alami dan adanya peraturan pemerintah yang ketat tentang lingkungan dan polusi mendorong penggunaan pewarna alami di pasar global.

Berdasarkan penelitian Arumsari dkk. (2018), menyatakan bahwa di Indonesia terdapat 76 bisnis *fashion* yang menggunakan pendekatan – pendekatan ramah lingkungan. Salah satu bisnis *fashion* yang sudah terkenal yaitu : Kana Goods, Manungs, Bluesville, Imaji Studio, Kembang Tjelup, Osem, dan Seratus Kapas menargetkan produknya untuk pasar anak muda sehingga produk yang dijual sesuai kebutuhan anak muda, seperti kemeja, kimono, outer, dan kaos. Menurut Handayani dkk (2019), UMKM Batik Marenggo Natural Dyes semua kain yang diproduksi menggunakan pewarna alam, dimana bahan-bahan untuk mewarnai batik menggunakan bahan baku yang berasal dari alam,

hal ini menjadikan batik produksi UMKM yang telah berdiri sejak tahun 2010 memiliki nilai seni maupun jual yang tinggi dan memiliki omset 200 juta pertahun.

Indonesia sendiri adalah negara tropis sehingga memiliki keanekaragaman kekayaan hayati, hal ini membuat Indonesia memiliki potensi dalam penyediaan dan pengolahan bahan alam, untuk dijadikan bahan baku industri, bahan obat-obatan dan bahan pewarna alam. Tanaman yang sangat banyak terdapat di Indonesia yaitu buah pinang. Berdasarkan data Badan Pusat Statistik Provinsi Sumatera Utara populasi produksi pinang di Sumatera Utara pada tahun 2019-2021 mengalami peningkatan yaitu pada tahun 2019 menghasilkan 4.113 Ton pertahun meningkat menjadi 4.613 Ton pada tahun 2021.

Biji pinang (*Areca catechu L*) adalah sejenis tanaman palma yang memiliki buah yang banyak digunakan untuk bahan kosmetik, di konsumsi, kesehatan, dan sebagai bahan pewarna. Secara kimia biji pinang mengandung 0,3-0,6% *alkaloid*, *arekolidine*, *arekain*, *guvakolin*, *gluvasine* dan *isoguvasi-ne*, dan biji pinang mengandung *red tanin* 15%, lemak 14%. Biji pinang yang belum matang memiliki konsentrasi senyawa tanin hingga 30 – 40 % dan konsentrasinya akan menurun seiring bertambahnya kematangan dari biji pinang (Isnaini dkk. 2020).

Biji pinang (*Areca catechu L*) dipilih sebagai bahan pewarna alami dikarena biji pinang (*Areca catechu L*) belum optimal dimanfaatkan dalam industri tekstil, penggunaan pewarnaan batik bahan alami biji pinang (*Areca catechu L*) masih jarang digunakan sebagai pewarnaan. Biji pinang lebih banyak digunakan di dunia

farmasi sebagai bahan obat-obatan, selain itu biji pinang (*Areca catechu L*) sangat mudah didapatkan sebagai bahan alami untuk pewarnaan batik, sehingga kita dapat memanfaatkan alam dengan baik, serta masyarakat mendapatkan informasi tentang pewarna alami biji pinang (*Areca catechu L*) sebagai pewarna alami batik juga lebih aman bagi kesehatan manusia. Pewarna alami memiliki variasi warna yang lebih kecoklatan.

Eksplorasi bahan alam untuk dimanfaatkan sebagai pewarna alami batik dengan mempertimbangkan sifat tahan luntur dan kekuatan warna. Sifat tahan luntur warna sangat diperhatikan, oleh sebab itu untuk memperoleh zat warna dengan ketahanan luntur yang baik maka perlu dilakukannya proses fiksasi. Menurut Holle dkk. (2018), proses fiksasi dapat meningkatkan stabilitas warna dari tannin sebagai pewarna tekstil, sehingga mempunyai daya ketahanan luntur yang baik, baik dalam proses perendaman dan penjemuran.

Rumah Batik Jshibori Binjai yang beralamat di jl. Gunung Bendahara Lk.1 Pujidadi, Binjai Selatan Kota Binjai merupakan salah satu tempat usaha yang menjual batik tulis, batik cap, jumputan, shibori, dan lain-lain, selain memasarkan produk usaha ini juga membuka pelatihan membuat batik, jumputan dan *eco print*. Rumah Batik Jshibori Binjai didirikan oleh ibu Dina Aulia Mayasari, S.Sos. Berdasarkan hasil observasi yang telah peneliti lakukan, Rumah Batik Jshibori Binjai dalam pembuatan batik menggunakan pewarna sintetis dikarenakan dirasa lebih praktis dibandingkan pewarna alami, akan tetapi pemilik usaha juga merasakan dampak dari penggunaan pewarna sintetis yaitu merasakan gatal – gatal kemerahan saat melakukan proses pewarnaan menggunakan pewarna sintetis.

Berdasarkan paparan penjelasan di atas, peneliti tertarik untuk mewujudkan eksperimen pewarnaan alami biji buah pinang (*Areca catechu L*) dengan teknik batik tulis dengan ini peneliti mengambil judul “Pengaruh Jumlah Fiksasi Tunjung terhadap Konsentrasi Warna Biji Pinang (*Areca catechu L*) dengan Teknik Batik Cap”.

1.2. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang penulis telah paparkan di atas, maka terdapat beberapa identifikasi masalah diantaranya sebagai berikut:

1. Penggunaan pewarna sintetis (pewarna kimia) secara terus - menerus dapat berdampak negatif untuk kesehatan, dapat menimbulkan dermatitis seperti eksim, ruam kemerahan, gatal – gatal, dan infeksi paru.
2. Pewarna sintetis dalam skala yang lebih luas dapat merusak lingkungan.
3. Potensi sumber daya alam yang sangat melimpah untuk pewarnaan tekstil, tetapi belum dipelajari dan dimanfaatkan secara optimal.
4. Pembuatan pewarnaan biji pinang (*Areca catechu L*) pada batik masih jarang digunakan.
5. Pewarna alami membutuhkan fiksasi sebagai pengikat warna dikarenakan pewarna alami tidak sekuat pewarna sintetis. Fiksasi yang digunakan yaitu Tunjung.

1.3. Pembatasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah peneliti perlu membatasi masalah yang akan diteliti untuk menghindari ruang lingkup yang terlalu luas, adapun batasan masalah yang akan diteliti yaitu:

1. Biji pinang yang digunakan yaitu biji pinang muda yang sudah dikeringkan sebanyak 5 Kg.
2. Waktu 1 kali pencelupan kain direndam kedalam ekstrak biji pinang selama 1 jam, lakukan sebanyak 5 kali pencelupan.
3. Fiksasi tunjung yang digunakan sebanyak 50 gram, 100 gram, dan 150 gram.
4. Kain yang digunakan yaitu kain katun mori primissima.
5. Ukuran kain yang digunakan 100 cm x 100 cm pada selembur kain.
6. Teknik yang digunakan yaitu batik cap dengan motif tunas bersusun.

1.4. Perumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang, identifikasi masalah dan pembatasan masalah di atas, maka rumusan masalah yaitu sebagai berikut:

1. Bagaimana hasil konsentrasi warna Biji Pinang (*Areca catechu L*) dengan fiksasi tunjung 50 gram pada batik cap.
2. Bagaimana hasil konsentrasi warna Biji Pinang (*Areca catechu L*) dengan fiksasi tunjung 100 gram pada batik cap.
3. Bagaimana hasil konsentrasi warna Biji Pinang (*Areca catechu L*) dengan fiksasi tunjung 150 gram pada batik cap.

4. Bagaimana pengaruh konsentrasi warna biji pinang (*Areca catechu L*) dengan jumlah fiksasi 50 gram, 100 gram dan 150 gram pada batik cap.

1.5. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan pelaksanaan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui hasil konsentrasi warna Biji Pinang (*Areca catechu L*) dengan fiksasi tunjung 50 gram pada batik cap.
2. Untuk mengetahui hasil konsentrasi warna Biji Pinang (*Areca catechu L*) dengan fiksasi tunjung 100 gram pada batik cap.
3. Untuk mengetahui hasil konsentrasi warna Biji Pinang (*Areca catechu L*) dengan fiksasi tunjung 150 gram pada batik cap.
4. Untuk mengetahui pengaruh konsentrasi warna biji pinang (*Areca catechu L*) dengan jumlah fiksasi 50 gram, 100 gram dan 150 gram pada batik cap.

1.6. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Manfaat teoritis

- a. Mendapatkan informasi dan wawasan tentang pewarnaan alami dari biji pinang (*Areca catechu L*) sebagai pewarnaan batik.
- b. Mendapatkan informasi tentang pengaruh jumlah fiksasi tunjung yang dihasilkan dari pewarnaan menggunakan biji pinang (*Areca catechu L*).

- c. Sebagai bahan referensi yang dapat dikembangkan lagi kedepannya agar menambah informasi mengenai pewarnaan alami dari biji pinang (*Areca catechu L.*).

2. Manfaat Praktis

- a. Sebagai bahan penambah wawasan masyarakat dalam membuat eksperimen pewarnaan batik dengan menggunakan bahan alami.
- b. Memberi informasi kepada dunia industri ekonomi daerah lokal dalam pemanfaatan hasil bumi local sebagai bahan utama dalam pewarnaan batik.

