

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Pada era globalisasi seperti saat ini, keinginan manusia untuk memahami berbagai budaya di dunia semakin menjadi kebutuhan. Pemenuhan kebutuhan ini ditunjang oleh kemajuan pusat teknologi dan komunikasi pada Sumber Daya Manusia (SDM). Dalam pengembangan era globalisasi SDM dituntut memiliki kreativitas yang tinggi dengan mengangkat keberagaman budaya, di dunia *fashion* kreativitas itu ditunjukkan dengan menghasilkan produk menggunakan tekstil yang memiliki ciri khas tertentu. Perkembangan industri kreatif di Indonesia telah berkembang pesat. Terbukti dengan kebanyakan pengrajin kain yang mengolah kain agar dapat memunculkan produk kain baru yang mempunyai daya tarik konsumen serta mempunyai nilai jual tinggi. Sehingga setiap pelaku industri *fashion* berlomba menyediakan bahan dengan motif, tekstur yang beragam, dan warna yang bervariasi.

Seran & Hana (2018) Menurut sumbernya zat pewarna tekstil dapat digolongkan menjadi dua kategori, yaitu Zat Pewarna Sintetis (ZPS) dan Zat Pewarna Alam (ZPA). Kebanyakan orang lebih memilih memakai zat pewarna sintetis dikarenakan lebih praktis dan stabil dalam penggunaannya, jenis warna yang beragam, harganya relatif murah, dan bahannya yang mudah didapat. Zat pewarna sintetis merupakan turunan hidro karbon aromatic seperti

benzena, toluene, naftalena, dan antrasena diperoleh dari arang dan batubara yang merupakan cairan kental berwarna hitam dan terdiri dari karbon dalam minyak. Zat pewarna sintetis yang digunakan oleh industri tekstil menghasilkan logam berat, antara lain : logam berat Seng (Zn), Tembaga (Cu), Timbal, Krom (Cr), Kadmium (Cd), dan Arsen (As). Logam berat yang terkandung dalam zat pewarna sintetis disebabkan oleh sebagian zat warna mengandung logam di dalamnya serta logam berperan sebagai katalisator saat proses pembuatan zat warna (Komarawidjaja, 2017).

Adapun macam-macam zat pewarna sintetis yang sering digunakan oleh pengrajin tekstil yaitu zat warna Naphthol, Rapid, Pigmen, Remazol, Indigosol, dan Reaktif. Dengan alasan bahwa menggunakan zat pewarna sintetis lebih menguntungkan secara komersial, dan harganya jauh lebih ekonomis. Selain itu, warna yang dihasilkan dari pewarna sintetis lebih cerah.

Pada penelitian oleh Miranti (2019) menjelaskan yaitu penggunaan bahan pencuci yang berbeda pada pencucian kain batik pewarna sintetis naphthol tidak ada pengaruh yang signifikan terhadap nilai ketahanan luntur warna dan penodaan warna. Sedangkan pada penelitian yang dilakukan oleh Subagyo dan Soelityowati (2021) mengatakan bahwa zat warna sintetis tidak membutuhkan waktu produksi terlalu lama, berbeda dengan pewarna alami yang harus dicelup beberapa kali untuk mendapatkan hasil warna yang diinginkan, kemudian biaya produksi yang dibutuhkan untuk pewarnaan batik menggunakan zat pewarna sintetis lebih terjangkau serta ketahanan warna pada kain batik cenderung tidak mudah luntur.

Namun, warna yang dihasilkan oleh zat pewarna sintetis tersebut lama kelamaan akan memudar seiring lamanya pemakaian oleh konsumen. Ada banyak faktor yang dapat mempengaruhi warna kain batik menjadi luntur atau memudar, misalnya seperti telah melalui proses pencucian dan penggosokan yang berulang kali. Untuk itu ketahanan luntur warna merupakan unsur yang sangat menentukan mutu suatu pakaian atau bahan tekstil, sehingga proses fiksasi sangat dibutuhkan dalam membuat bahan *fashion* yang berkualitas. Proses fiksasi yaitu proses pembangkitan dan penguncian warna setelah dicelup dengan zat pewarna, sehingga warna memiliki ketahanan luntur yang baik (Krisyanti dan Kartikasari, 2021). Sedangkan menurut Purbaningrum dan Subiyati (2022) proses fiksasi berfungsi untuk memperkuat warna dan merubah zat warna sesuai dengan jenis logam yang mengikatnya serta mengunci zat warna yang telah masuk ke dalam serat. Prinsipnya mengkondisikan zat warna yang telah terserap selama waktu tertentu agar terjadi reaksi antara kain yang diwarnai dengan zat warna dan bahan yang digunakan untuk fiksasi. Haerudin dan Farida (2017) mengatakan bahwa tingkatan warna yang akan dihasilkan oleh zat pewarna dapat dipengaruhi oleh perlakuan dengan menggunakan asam, basa, dan garam logam.

Fiksator yang umum digunakan oleh pengrajin tekstil yaitu tawas, tunjung, dan kapur tohor. Selain itu, ada beberapa jenis fiksator yang terbuat dari tumbuhan. Antara lain jeruk nipis, air kelapa, dan asam jawa (Krisyanti & Kartikasari, 2021). Jenis fiksator yang diuji pada penelitian ini adalah jeruk nipis. Dikatakan pada penelitian oleh Rohmawati (2019), jeruk nipis termasuk salah satu jenis zat fiksator alami yang mana pada air perasannya mengandung 0,01% asam

oksalat, 0,01% asam tartarat, 5,2% asam malic, 0,09% asam laktat, 6,15% asam sitrat, dan 0,4% asam askorbat.

Alasan mendasar memilih jeruk nipis sebagai fiksator adalah karena jeruk nipis memiliki kandungan asam yang dapat mengikat zat warna terserap pada kain (Hasanah, dkk., 2020). Pendapat tersebut selaras dengan penelitian yang dilakukan oleh Ramelawati (2017) bahwa jeruk nipis diketahui dapat dijadikan sebagai pengikat warna pada kain karena memiliki kandungan asam dengan pH 4-9.

Selain itu, diketahui dari beberapa sumber penelitian yang dilakukan sebelumnya, hasil fiksasi menggunakan jeruk nipis cukup memuaskan. Seperti pada penelitian Rohmawati (2019), penggunaan jeruk nipis sebagai zat fiksator pada kain katun primissima menunjukkan hasil warna yang cerah hampir mendekati warna aslinya. Sedangkan pada penelitian yang dilakukan oleh Krisyanti dan Kartikasari (2021), zat fiksator jeruk nipis memberikan efek perubahan warna menjadi lebih gelap. Kedua penelitian tersebut dapat disimpulkan jeruk nipis sebagai bahan fiksator memiliki efek yang cukup dalam membangkitkan dan mengunci warna pada kain tergantung lama perendaman dan jumlah ekstraksi yang digunakan.

Pengrajin Ardhina Batik Medan, yang beralamat di Jl. Bersama Gg. Musyawarah No 2 Medan Tembung. Bapak R. Edy Gunawan selaku pemilik *home industry* mendirikan usahanya sejak tahun 2010. Batik sudah lama dikenal sebagai warisan budaya Nusantara. Industri Ardhina Batik Medan dulunya

menggunakan motif tumbuh-tumbuhan dan hewan, lalu berkembang menjadi motif yang kesukuan hingga sampai sekarang masih cenderung menggunakan motif tradisional. Ardhina Batik Medan memproduksi batik dengan bermacam-macam ornamen Sumatera Utara yaitu Batak Toba, Karo, Melayu, serta Mandailing dengan membentuk ornamen menjadi ragam hias yang menarik, dan sangat bervariasi untuk dilihat barik dari segi ornamen, warna, maupun fungsi. Ada dua jenis teknik yang digunakan di industri Ardhina Batik Medan dalam memproduksi batik yaitu teknik canting tulis dan teknik canting cap.

Berbicara mengenai motif etnis Sumatera Utara, peneliti memilih secara acak untuk digunakan sebagai bagian dalam penelitian eksperimen ini. Ada dua jenis motif etnis hasil stilasi yang diambil, yaitu motif ornamen Buranggir dari etnis Mandailing dan motif ornamen tampuk manggis yang berasal dari etnis Melayu. Hasil motif pada kain batik akan dilihat pada proses akhir penelitian, dan dinilai dari segi kejelasan, kerapihan, dan kebersihan.

Batik merupakan salah satu teknik pembuatan motif kain atau pakaian. Batik merupakan kerajinan tangan sebagai hasil pewarnaan secara perintang menggunakan malam (lilin batik) panas sebagai perintang warna dengan alat utama pelekak lilin batik berupa canting tulis dan atau canting cap untuk membentuk motif tertentu yang memiliki makna (Insyiah dan Affanti, 2021). Membatik dapat diartikan sebuah teknik menahan warna dengan malam cair secara berulang-ulang di atas kain. Malam cair digunakan sebagai penahan untuk mencegah agar warna tidak menyerap kedalam serat kain dibagian yang tidak dikehendaki (Miranti, 2019). Batik cap adalah salah satu jenis hasil proses

produksi batik yang menggunakan canting cap. Canting cap yang dimaksud mirip seperti stempel, hanya saja bahannya terbuat dari tembaga dan dimensinya lebih besar, rata-rata berukuran 20 cm x 20 cm.

Bahan tekstil yang digunakan juga mempengaruhi hasil warna yang diperoleh dari hasil pewarnaan. Hal itu terjadi karena setiap bahan tekstil mempunyai sifat dan struktur serat yang berbeda, agar hasil warna yang diketahui beragam. Melihat bahan dasar yang sering digunakan untuk membuat kain batik berkualitas, peneliti memilih kain katun primissima sebagai media penelitian kali ini. Menurut Sunoto (2000) dalam Azizah (2018:17), kain katun merupakan kain kapas yang telah dimasak serta diputihkan dan khusus digunakan sebagai salah satu bahan baku batik. Kain katun primissima terbuat dari serat alam dan memiliki sifat yang kuat, dapat menyerap air, dan tahan panas. Sifat ini merupakan faktor utama kemampuan kain katun dalam proses penyerapan zat warna serta kain katun primissima mudah didapatkan di pasar.

Dengan demikian, dalam penelitian ini akan diteliti lebih lanjut tentang pengaruh penggunaan zat fiksator terhadap zat pewarna sintetis tersebut pada kain batik cap yang berbahan dasar kain katun primissima. Hasil kombinasi dari zat fiksator dan zat pewarna sintetis akan menghasilkan berbagai macam warna. Tidak hanya zat fiksator, seperti proses pelorodan dan penggosokan juga dapat mempengaruhi hasil dari pewarnaan.

Melihat latar belakang masalah diatas, peneliti terdorong untuk mewujudkan eksperimen pewarnaan batik cap dengan zat pewarna sintetis dan fiksasi

menggunakan zat alami jeruk nipis dengan judul “Analisis Fiksasi Menggunakan Jeruk Nipis (*Citrus Aurantifolia*) Pada Kain Batik Cap Di Ardhina Batik Medan”.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan, maka dapat dirumuskan identifikasi masalah sebagai berikut :

1. Pemanfaatan jeruk nipis sebagai bahan penguncian/fiksator yang berbeda dan belum pernah digunakan pada pembuatan kain batik cap.
2. Belum diketahui pengaruh fiksasi menggunakan jeruk nipis pada zat pewarna sintetis (ZPS) terhadap perubahan warna dan ketahanan luntur warna.
3. Mencari tahu dampak perubahan warna setelah melalui proses fiksasi menggunakan jeruk nipis dengan durasi perendaman yang berbeda.
4. Menggunakan kombinasi dua motif stilasi ornamen Buranggir etnis Mandailing dan ornamen Tampuk Manggis etnis Melayu.
5. Usaha meningkatkan mutu kerajinan khas daerah dan potensi masyarakat lokal Sumatera Utara dalam pengolahan bahan alami sebagai bahan fiksator tekstil khususnya batik.

1.3 Batasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah diatas, maka peneliti membatasi masalah yang akan diteliti. Adapun batasan masalah dalam penelitian ini yaitu :

1. Jenis zat pewarna sintetis yang digunakan ialah zat pewarna naphtol.
2. Takaran air perasan jeruk nipis memakai konsentrasi 400ml/liter air.

3. Melakukan perendaman kain batik cap pada larutan fiksasi menggunakan jeruk nipis dengan durasi 7 menit, 14 menit, dan 21 menit.
4. Hasil pengaruh fiksasi jeruk nipis pada zat pewarna sintetis terhadap kain batik cap akan diuji dengan proses pelorodan, pencucian, dan penggosokan.

1.4 Perumusan Masalah

Dari identifikasi dan batasan masalah dalam penelitian ini maka dapat dirumuskan :

1. Bagaimana proses fiksasi menggunakan jeruk nipis pada kain batik cap?
2. Bagaimana pengaruh fiksasi jeruk nipis pada zat pewarna sintetis terhadap kain batik cap dengan perbedaan durasi perendaman selama 7 menit, 14 menit, dan 21 menit?
3. Bagaimana hasil perubahan warna dan ketahanan luntur warna terhadap kain batik cap melalui proses pelorodan, pencucian, serta penggosokan setelah di fiksasi menggunakan jeruk nipis dengan perbedaan durasi perendaman 7 menit, 14 menit, dan 21 menit?

1.5 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah penelitian maka tujuan pelaksanaan penelitian ini adalah :

1. Untuk mengetahui proses fiksasi menggunakan jeruk nipis pada kain batik cap.

2. Untuk mengetahui pengaruh jeruk nipis sebagai bahan fiksator terhadap zat pewarna sintetis pada kain batik cap.
3. Untuk mengetahui hasil perubahan warna dan ketahanan luntur warna terhadap kain batik cap melalui proses pelorodan, pencucian, serta penggosokan setelah di fiksasi menggunakan jeruk nipis dengan perbedaan durasi perendaman yakni selama 7 menit, 14 menit, dan 21 menit.

1.6 Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini dilakukan dan diharapkan akan dapat memberikan manfaat baik secara teoritis maupun praktis kepada berbagai pihak. Adapun manfaat penelitian ini sebagai berikut :

1.6.1 Manfaat Teoritis

- a. Referensi data ilmiah hasil penelitian dan eksperimen di bidang batik terkhusus pada proses fiksasi dengan pemanfaatan jeruk nipis.
- b. Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat menambah wawasan bagi peneliti maupun peneliti lain dalam membuat eksperimen fiksasi batik cap dengan bahan zat alami lainnya.
- c. Sebagai bahan sumber informasi bagi mahasiswa Jurusan Pendidikan Kesejahteraan Keluarga Universitas Negeri Medan.

1.6.2 Manfaat Praktis

- a. Sebagai bahan penambah wawasan bagi Ardhina Batik Medan dalam memproduksi batik.

- b. Memberi sumbangan kepada dunia ekonomi industri daerah lokal terkhusus Sumatera Utara dalam pemanfaatan hasil bumi lokal sebagai bahan utama dalam proses fiksasi batik.

