

## **Bab I Pendahuluan**

### **1. 1. Latar Belakang**

Industri tekstil sering kali mendapatkan permintaan untuk mengembangkan kain dengan warna yang beraneka ragam. Pemanfaatan pewarna yang banyak dipakai pada era modern ini adalah pewarna sintetis sebagai jalan pintas dalam menghasilkan warna yang dibutuhkan. Namun, pewarna sintetis jelas memberikan masalah besar ke sejumlah tempat produksi dengan menunjukkan tercemarnya 60-70% air dan tanah di kawasan tersebut (Knowles, 2019). Di sisi lain, pewarna alami tekstil mempunyai dampak kepada lingkungan yang jauh lebih minim. Bahkan, pewarna alami tekstil memiliki banyak keunggulan seperti warna ramah di mata, aman untuk kesehatan, dan ramah lingkungan (Senja, 2016). Pewarna alami tekstil juga mampu menghasilkan warna yang beragam dan menarik. Tetapi, pewarna alami tekstil banyak ditinggalkan karena membutuhkan waktu yang panjang pada proses ekstraksi dan pencelupan agar memperoleh hasil yang maksimal (Damanik 2015). Menjawab berbagai permasalahan tersebut Dr. Ir. Edia Rahayuningsih melalui penelitiannya menciptakan Gama Indigo ND.

Gama Indigo ND merupakan bahan pewarna alami tekstil siap pakai berbentuk bubuk atau cairan hasil dari ekstraksi tanaman yang diciptakan oleh Dr. Ir. Edia Rahayuningsih, M.S selaku dosen Teknik Industri Universitas Gadjah Mada. Gama Indigo ND berasal dari tanaman jelawe, merbau, indigo, tegeran, tingi yang diproduksi oleh Batik Gama Indigo ND di Yogyakarta sejak tahun 2015, berdasarkan hasil wawancara Bapak Peter selaku anggota pemilik Gama Indigo ND, 2022. Pewarna alami tekstil Gama Indigo ND memiliki takaran yang akurat, jumlah yang banyak, murah, dan berkualitas. Tujuan Gama Indigo ND memberikan solusi dari permasalahan untuk mengefisiensikan waktu yang dibutuhkan dalam menggunakan pewarna alami tekstil. Dalam hal ini, terdapat tahapan yang tidak perlu dilakukan yaitu mengekstraksi pewarna alami tekstil, dikarenakan proses tersebut dapat menghabiskan waktu dan tenaga. Oleh karena itu, pewarna alami tekstil Gama Indigo ND menjadi jalan keluar untuk mempermudah dan mempercepat proses pewarnaan sehingga tahapan yang langsung dilakukan adalah mencelup kain.

Proses pewarnaan tekstil pada dasarnya menggunakan teknik celup, tetapi dapat juga dilakukan dengan berbagai teknik lain seperti teknik lukis untuk menghasilkan motif baru. Teknik ini pun telah dipraktikkan semenjak nenek moyang sebagai tindakan untuk berekspresi dan berkomunikasi. Teknik melukis di material tekstil memakai pewarna alam telah dipraktikkan secara turun-temurun di Indonesia (Soekendar, 2006). Teknik lukis dengan cara mengaplikasikan pewarna alami tekstil yang sudah diemulsikan secara bebas memakai kuas. Dalam pelaksanaan pembuatan pewarna alami tekstil menjadi cat lukis atau pasta, penting untuk memperhatikan konsistensi formula yang dipakai. Menurut hasil penelitian terdahulu, pemanfaatan alginat memiliki peranan penting dalam menghasilkan kekentalan yang nantinya akan memberikan varian kepada hasil goresan (Ayuningtias & Hendrawan, 2019).

Berdasarkan hasil pemaparan, peneliti melihat adanya potensi untuk mengaplikasikan teknik lukis dalam menghasilkan cat lukis atau pasta dengan formula dan komposisi yang stabil pada tekstil. Bahan dasar menggunakan pewarna alami tekstil Gama Indigo ND yang lebih efisien dibanding proses ekstraksi pewarna alami tekstil konvensional. Pengaplikasian pewarna memakai teknik lukis pada produk tekstil. Luaran ditunjukkan untuk produk tekstil yang mengandung nilai kebaruan dan *craftmanship*. Peneliti menggunakan metodologi penelitian eksperimental dengan metode observasi, wawancara, studi literatur, dan eksplorasi. Penelitian ini berkontribusi bagi wirausahawan, pengusaha, pebisnis untuk memajukan tekstil dan *fashion* di Indonesia. Serta kepada mahasiswa maupun peneliti yang ingin lebih fokus ke dalam pewarna alami tekstil.

## **1. 2. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, maka identifikasi masalah dari penelitian ini sebagai berikut:

- 1) Adanya efisiensi penggunaan pewarna alami dari *brand* Gama Indigo ND dibandingkan pewarna alami konvensional pada tekstil.
- 2) Adanya peluang pengembangan pewarna alam Gama Indigo ND dalam membuat formula cat pasta untuk teknik lukis.

- 3) Adanya potensi untuk pengaplikasian cat pasta pewarna alam Gama Indigo ND pada produk tekstil dengan menggunakan teknik lukis.

### **1.3. Rumusan Masalah**

Berdasarkan identifikasi masalah di atas, maka dapat dirumuskan masalah dari penelitian ini sebagai berikut:

- 1) Bagaimana cara mengolah efisiensi pewarna alami dari *brand* Gama Indigo ND dibandingkan pewarna alami konvensional pada tekstil?
- 2) Bagaimana upaya pengembangan pewarna alam Gama Indigo ND dalam membuat formula cat pasta untuk teknik lukis?
- 3) Bagaimana cara untuk pengaplikasian cat pasta Gama Indigo ND pada produk tekstil dengan menggunakan teknik lukis?

### **1.4. Batasan Masalah**

Untuk memfokuskan pokok penelitian supaya tidak menyimpang dari perumusan masalah, maka peneliti membatasi masalah menurut aspek berikut ini:

- 1) Pewarna alam dalam proses penelitian ini yaitu pewarna alam merbau cair dari Gama Indigo ND.
- 2) Material tekstil yang akan dipakai yaitu kain mori, kain kanvas dan berbagai macam jenis kuas.
- 3) Bahan pengental yang akan digunakan adalah tepung alginat
- 4) Teknik yang dipakai dalam penelitian ini ialah teknik lukis sebagai proses penggambaran motif ke kain.
- 5) Produk yang akan dihasilkan dari penelitian ini berupa kain hasil lukis pewarna alam merbau dan dibuktikan melalui produk tekstil.

### **1.5. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan perumusan masalah dapat dikemukakan tujuan utama dalam penulisan penelitian ini adalah:

- 1) Untuk menemukan perbedaan yang efisiensi antara pewarna alami Gama Indigo ND dengan pewarna alami konvensional pada tekstil.
- 2) Untuk mendapatkan formula cat pasta yang stabil dalam upaya pengembangan Gama Indigo ND menjadi cat pasta untuk teknik lukis.

- 3) Untuk mendapatkan produk tekstil yang diolah dengan teknik lukis berbahan cat pasta pewarna alam Gama Indigo ND.

#### **1. 6. Manfaat Penelitian**

Adapun manfaat yang diharapkan dari penelitian ini yaitu sebagai berikut:

- 1) Memberikan informasi mengenai efisiensi pewarna alami Gama Indigo ND dibandingkan pewarna alami konvensional pada tekstil.
- 2) Menciptakan formula cat pasta berbahan pewarna alam Gama Indigo ND yang stabil untuk teknik lukis.
- 3) Memberikan alternatif produk tekstil yang diolah dengan teknik lukis berbahan cat pasta pewarna alam Gama Indigo ND.

#### **1. 7. Metode Penelitian**

Peneliti menggunakan metode penelitian eksperimental berdasarkan kebutuhan informasi pengumpulan data sebagai berikut:

- 1) Wawancara

Peneliti melakukan wawancara dengan pemilik *brand* Gama Indigo ND di Yogyakarta guna mengetahui informasi yang lebih konkrit tentang data pewarna alami Gama Indigo ND.

- 2) Studi Literatur

Peneliti menggunakan jurnal, artikel, dan buku sebagai pegangan awal dalam penelitian ini. Tujuan dilakukan guna mendapatkan informasi konkrit mengenai teknik yang sedang diteliti yaitu teknik lukis formula pengemulsi menjadi sebuah pasta.

- 3) Observasi

Peneliti melakukan observasi pada tempat *brand* Gama Indigo ND di Yogyakarta. Observasi dilakukan secara langsung melalui kunjungan. Informasi yang didapat ialah mengenai pewarna alami tekstil yang dijual, hasil akhir pewarna alami Gama Indigo ND di produk fesyen, teknik yang mereka pakai pada produk *fashion*, dan berbagai kain yang bagus digunakan.

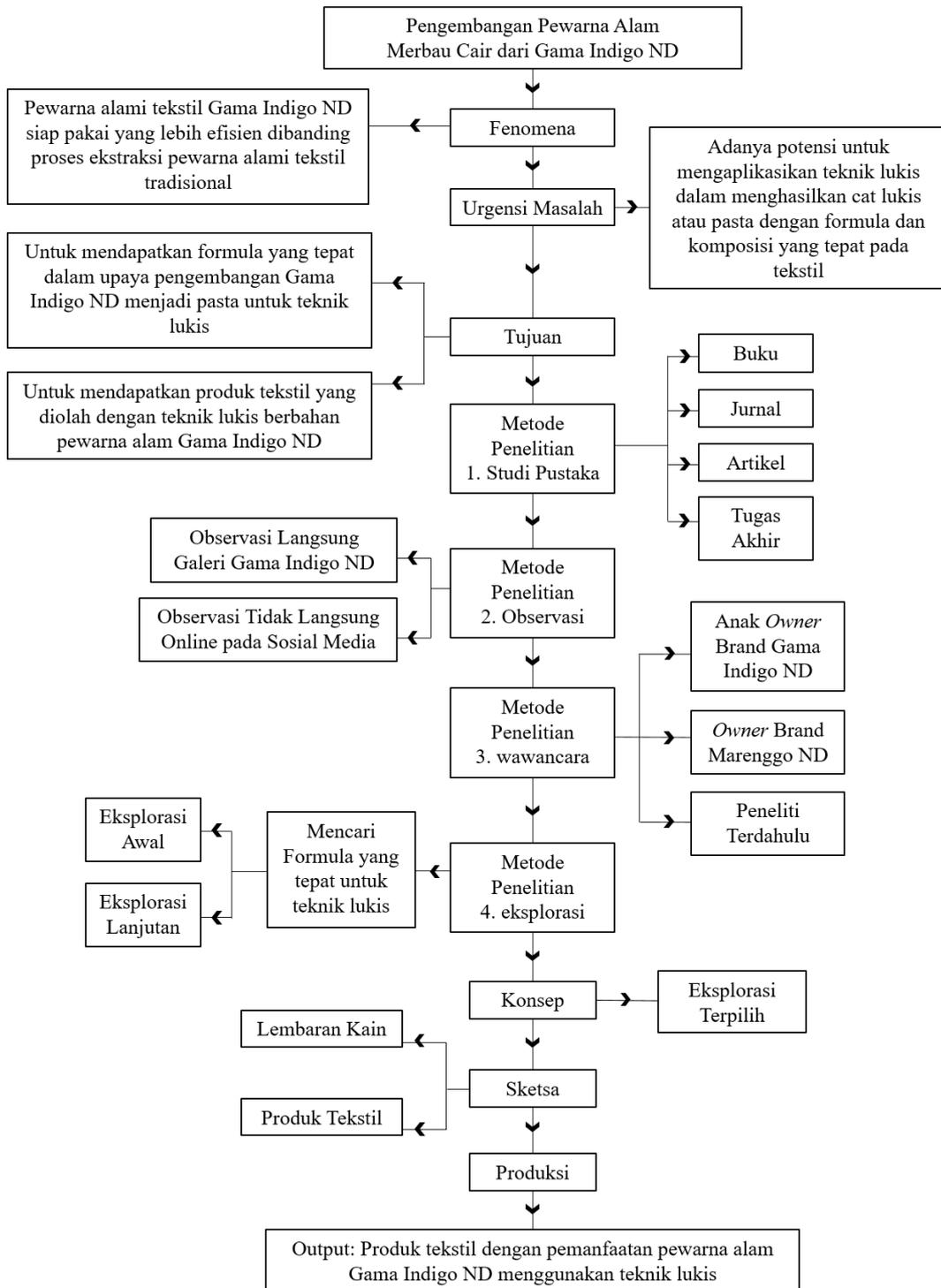
- 4) Eksplorasi

Eksplorasi dilakukan dengan tujuan memahami dasar dari teknik lukis. Menemukan formula yang tepat untuk pasta melalui proses pengukuran dan

membandingkan hasil melalui berbagai kuas. serta mencari hasil akhir yang paling optimal.

### 1. 8. Kerangka Penelitian

Kerangka penelitian adalah konsep penelitian yang saling berhubungan dalam menggambarkan koneksi antar variabel secara sistematis.



## **1. 9. Sistematika Penelitian**

Penelitian penelitian ini disusun menjadi beberapa bab, diantaranya:

### **BAB I PENDAHULUAN**

Bab ini menguraikan latar belakang, identifikasi masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, metodologi penelitian, dan sistematika penelitian.

### **BAB II STUDI LITERATUR**

Bab ini menjelaskan tentang teori dasar, klasifikasi, dan pengembangan dari objek pembahasan penelitian utama yaitu zat pewarna alam, alginat, unsur dan prinsip desain, teknik lukis, dan produk tekstil.

### **BAB III DATA DAN ANALISA PERANCANGAN**

Bab ini membahas data hasil metode penelitian meliputi data primer, data sekunder dan proses berkarya berupa hasil eksplorasi yang didalamnya meliputi teknik dan material.

### **BAB IV KONSEP PERANCANGAN DAN HASIL PERANCANGAN**

Bab ini menjelaskan konsep perancangan beserta hasilnya, meliputi analisis *brand* pembanding, *image board*, deskripsi konsep, target market, *lifestyle board*, desain produk, dan konsep *merchandise*.

### **BAB V KESIMPULAN**

Bab ini berisi penutupan dan kesimpulan hasil keseluruhan kegiatan penelitian, saran, dan rekomendasi.