

# BAB 1

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang Masalah

Luas hutan bakau di Indonesia sekitar tiga juta hektar yang tumbuh di sepanjang 95.000 km pesisir Indonesia, dimana jumlah ini mewakili 23% dari ekosistem *mangrove* dunia (Giri et al., 2011). Hutan bakau tersebut tersebar dari Sabang hingga Merauke dan memiliki manfaat bagi masyarakat di sekitarnya.

Salah satu wadah yang mengembangkan penelitian tentang ekosistem dan pemanfaatan *mangrove* yaitu Kelompok Studi Ekosistem Mangrove Teluk Awur (KeSEMat). KeSEMat merupakan organisasi yang memfokuskan dirinya dalam kegiatan konservasi, penelitian, pendidikan, kampanye dan dokumentasi *mangrove* yang diimplementasikan dalam program-program pengajaran, penyuluhan, pembibitan, penanaman dan pemeliharaan mangrove serta pemberdayaan masyarakat pesisir. KeSEMat memiliki program kerja kurang lebih 30 buah dalam jangka waktu satu tahun, yang dikerjakan mulai dari tahun 2001 hingga sekarang. Organisasi ini memegang peranan yang sangat strategis di tiga forum *mangrove* pemerintah, yaitu di tingkat kota (KKMKS), provinsi (KKMD Jawa Tengah), dan pusat (KKMN).

KeSEMat dapat menggali potensi *mangrove* yang ada di wilayahnya dengan menghasilkan produk yang berbahan baku *mangrove* yaitu pengolahan bahan makanan dan batik bakau. Selain itu, KeSEMat juga membangun jaringan relawan di berbagai wilayah, seperti Semarang, Jakarta, Yogyakarta, Malang, Serang, Tangerang, Medan, dan Langsa. Selain daerah tersebut, terdapat daerah yang juga memiliki potensi hutan bakau yang masih belum dimanfaatkan, yaitu Kebumen.

Kebumen merupakan salah satu kabupaten di provinsi Jawa Tengah dengan luas wilayah 158.111,50 hektar dengan panjang garis pantai 53 km dan memiliki hutan bakau seluas 52 hektar. Hutan bakau Ayah memiliki tujuh spesies tanaman yang sudah teridentifikasi yaitu *Rhizophora mucronata*, *Rhizophora apiculata*, *Sonneratia alba*, *Avecennia marina*, *Acanthus ilicifolius*, *Nyra fruticans*. dan *Derris trifoliata*.

*Rhizophora* spp atau bakau merupakan jenis tanaman yang paling banyak ditemui di hutan bakau Ayah. Tidak seperti daerah lainnya yang telah dapat menggali dan mengelola potensi *mangrove* yakni di Teluk Awur, menurut Saptanudin (2016) selaku ketua Kelompok Pecinta Lingkungan Pantai Selatan (KPL Pansela), di hutan bakau Ayah belum ada pemanfaatan tanaman bakau untuk menghasilkan sebuah produk dengan memanfaatkan tumbuhan yang hidup di hutan bakau tersebut. Tanaman bakau masih dimanfaatkan sebagai perlindungan ekosistem *flora* dan *fauna* di sekitar pantai Ayah, mencegah terjadinya *abrasi*, dan meminimalisir bencana alam. Selain itu, hutan bakau Ayah juga masih belum dapat dikatakan sebagai hutan layak produksi sehingga kegiatan yang sering dilakukan diantaranya pembibitan, pengembangan dan perawatan hutan bakau.

Tanaman bakau yang sudah berumur empat tahun akan menghasilkan buah bakau yang digunakan untuk pembuatan bibit dalam pengembangan tanaman bakau di hutan bakau Ayah. Bibit bakau yang digunakan yaitu buah bakau yang sudah berkecambah, bisa disebut sebagai propagul.

Pembibitan masal yang dilakukan dalam setahun sebanyak dua sampai tiga kali dengan jumlah 20.000 hingga 50.000 benih pada setiap pembibitan, jika mengadakan kegiatan edukasi atau kegiatan

pembibitan yang dilakukan dengan pihak luar seperti dari sekolah-sekolah atau penanaman masal terdapat jumlah tambahan paket pembibitan dari 100 hingga 750 benih.

Pembibitan yang dilakukan menggunakan propagul dimana pada setiap pembibitan yang dilakukan akan menghasilkan 10% hingga 20% propagul kering atau mati dari semua bibit Bakau. Namun, jika curah hujan terlalu tinggi atau bibit propagul terlalu lama tidak ditanam dari proses pemetikan, dapat mengakibatkan stress yang akhirnya membuat bibit propagul tersebut kering atau mati. Biasanya jika terjadi hal-hal demikian propagul kering dapat mencapai 30%.

Propagul yang telah kering tersebut memiliki kandungan pigmen yang dapat berpotensi digunakan sebagai pewarna alam. Pewarna alam dari propagul kering masih jarang digunakan atau belum berkembang sehingga masih belum dikenal oleh masyarakat umum.

Seiring berkembangnya jaman, kreativitas manusia juga semakin berkembang dengan adanya upaya menghias kain pada material tekstil sehingga tercipta kain dengan berbagai corak dan motif. Teknik Celup Rintang merupakan salah satu teknik menghias kain yang dikenal masyarakat, dimana kain dirintang dengan suatu benda atau material sehingga akan menimbulkan suatu corak atau motif tertentu. Teknik Celup Rintang memiliki berbagai macam jenis, diantaranya batik, ikat celup, tritik, dan lainnya.

Untuk menghasilkan motif yang lebih bervariasi, perlu adanya upaya-upaya untuk menghasilkan suatu motif yang baru dan inovatif dengan penggunaan teknik celup rintang pada satu lembar kain dengan pengaplikasian propagul kering tanaman bakau untuk memanfaatkan potensi dari propagul kering tanaman bakau sebagai pewarna alam yang akan diaplikasikan pada lembaran kain.

## **1.2 Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan di atas, maka identifikasi masalahnya yaitu:

1. Propagul kering tanaman bakau memiliki potensi yang dapat digunakan sebagai pewarna alam, namun masih jarang digunakan sehingga belum dikenal oleh masyarakat umum.
2. Adanya usaha untuk menghasilkan suatu motif yang lebih variatif dengan menggunakan teknik celup rintang.
3. Adanya potensi untuk membuat produk pada perkembangan industri tekstil dengan menggunakan propagul kering sebagai pewarnanya.

## **1.3 Batasan Masalah**

### **1. Material**

Material utama yang digunakan berasal dari tanaman bakau dengan memanfaatkan bagian propagul yang telah kering sebagai pewarnanya dan kain serat alam dengan jenis kain katun jenis katun, linen, rami, dan sutera sifon. Selain itu juga bahan untuk proses *mordanting* yang terdiri dari cuka, tunjung, kapur sirih, tawas, dan garam. Propagul kering yang digunakan merupakan propagul yang telah mati atau tidak dapat tumbuh sebagai tanaman bakau yang diambil di hutan bakau yang terletak di Pantai Ayah, Kebumen.

## **2. Teknik**

Teknik yang digunakan merupakan teknik pewarnaan dan teknik celup rintang, dimana kain dirintang menggunakan sesuatu agar zat pewarna tidak menyerap ke dalam kain. Teknik celup rintang yang digunakan meliputi teknik batik, ikat celup, tritik, dan *shibori*.

## **3. Produk**

Produk yang dihasilkan berupa produk pembuktian atau *prototype* bentuk pengaplikasian propagul kering sebagai zat pewarna alam.

### **1.4 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang dan identifikasi masalah yang telah diuraikan di atas, maka rumusan masalahnya yaitu:

1. Bagaimana metode pemanfaatan atau pengolahan propagul kering untuk digunakan sebagai pewarna alam?
2. Bagaimana bentuk rancangan pengolahan kain dengan propagul kering sebagai zat pewarna alam (ZPA)?
3. Bagaimana aplikasi propagul kering sebagai zat pewarna alam (ZPA) pada sebuah produk atau lembaran kain?

### **1.5 Tujuan Penelitian**

Tujuan dari penelitian yang dilakukan antara lain sebagai berikut:

1. Mengembangkan propagul kering sebagai pewarna alam untuk tekstil untuk menghasilkan variasi warna yang lebih beragam.
2. Pembuatan perancangan pada pengolahan kain dengan propagul kering sebagai zat pewarna alam (ZPA).
3. Pembuatan *prototype* produk sebagai upaya pembuktian propagul kering dapat diaplikasikan sebagai zat pewarna alam pada lembaran kain.

### **1.6 Manfaat Penelitian**

Manfaat dari kegiatan yang dilakukan antara lain sebagai berikut:

1. Meningkatkan potensi dari propagul kering.
2. Meningkatkan nilai fungsi dan nilai ekonomi dari propagul kering dengan menjadikannya ZPA yang dapat diaplikasikan pada lembaran kain.
3. Memberikan referensi bagi penelitian yang serupa.

### **1.7 Metodologi Penelitian**

Pada penelitian ini menggunakan metode kualitatif dengan pendekatan eksperimentatif. Masalah yang dibahas pada penelitian ini yaitu Pengembangan Propagul Kering Tanaman Bakau (*Rhizophora* spp.) sebagai Pewarna Alam dengan Teknik Celup Rintang. Eksperimen yang dilakukan pada penelitian ini

difokuskan kepada hasil warna yang dihasilkan dari propagul kering dan motif yang akan dihasilkan menggunakan teknik celup rintang sehingga diharapkan dapat menambah nilai fungsi dan ekonomi dari propagul kering.

Penelitian ini menggunakan material dari propagul kering tanaman bakau yang didapat dari hutan bakau Ayah. Propagul kering yang digunakan merupakan propagul yang telah mati atau tidak dapat tumbuh sebagai tanaman bakau. Selama proses penelitian teknik pengumpulan data yang dilakukan antara lain:

a. Studi Literatur

Mendapatkan informasi dari sumber tertulis baik *offline* maupun *online* berupa data yang dapat mendukung penelitian yang berkaitan dengan propagul bakau, pewarna alam, proses pewarnaan dan *mordanting*, dan teknik celup rintang.

b. Observasi

Observasi dilakukan untuk melakukan pengamatan langsung di hutan bakau Ayah untuk mengetahui pemanfaatan propagul kering yang telah dilakukan di hutan bakau Ayah selama dua bulan, atau tujuh kali pertemuan.

c. Wawancara

Wawancara dilakukan dengan Bapak Agus Saptanudin selaku ketua Kelompok Pansela yang melakukan pengembangan dan perawatan di hutan bakau Ayah. Wawancara dilakukan untuk mengetahui lebih lanjut mengenai pengolahan dan pemanfaatan bakau di hutan bakau Ayah untuk memperoleh data dan informasi yang lebih akurat.

d. Eksperimen

Eksperimen dilakukan dengan melakukan berbagai percobaan untuk menghasilkan warna yang sesuai dengan penggunaan berbagai macam mordan.

## 1.8 Manfaat Penelitian

Dalam penulisan laporan kerja profesi, pokok-pokok pikiran tersusun sebagai berikut:

a. BAB I PENDAHULUAN

BAB I berisi tentang latar belakang masalah, identifikasi masalah, batasan masalah, rumusan masalah, tujuan perancangan, manfaat penelitian, metodologi penelitian, dan sistematika penulisan.

b. BAB II STUDI LITERATUR

BAB II memaparkan tentang pemikiran yang berdasarkan teori-teori yang relevan yang digunakan selama penelitian sebagai landasan pada saat proses perancangan yang terdiri dari propagul, pewarna alam, dan teknik celup rintang.

c. BAB III PROSES PERANCANGAN

BAB III memaparkan tentang proses perancangan mengenai konsep perancangan, proses kerja yang dilakukan, eksplorasi, dan perancangan produk akhir.

d. BAB IV KESIMPULAN DAN SARAN

BAB IV berisi tentang kesimpulan dan saran.