

# BAB I PENDAHULUAN

## 1.1 Latar Belakang

PT Kharisma Printex adalah salah satu dari sekian banyak pelaku industri tekstil dengan menghasilkan produk kain pencapan pakaian bayi dan balita dalam pemenuhan kebutuhan TPT di Indonesia. Berdiri lebih dari 30 tahun, PT Kharisma Printex telah menjalin banyak kerjasama dengan para konsumen demi pemenuhan kebutuhan dengan kualitas baik sesuai dengan visi yang diterapkan yaitu menyediakan produk yang cepat dan berkualitas. Dalam produksinya PT Kharisma Printex menargetkan 150 ton setiap bulannya. Berdasarkan data tersebut tentu perlu adanya upaya yang terus ditingkatkan dalam mengembangkan kualitas maupun ke efisiensi dari perusahaan ini.

Secara keseluruhan PT Kharisma Printex memproduksi produk pencapannya dengan menggunakan zat warna pigmen dimana zat warna pigmen ini sendiri tidak memiliki afinitas terhadap serat sehingga pada prosesnya memerlukan zat pengikat atau binder. Namun disisi lain zat pengikat juga tidak selalu dapat mengikat zat warna pigmen dengan sempurna sehingga bisa menghasilkan hasil pengujian kualitas yang kurang baik salah satunya pengujian ketahanan luntur warna terhadap gosokan(Hussain Solangi, 2014). Hal ini dapat menyebabkan motif yang dihasilkan pada pencapan pigmen menjadi *staining* pada saat dilakukan pengujian ketahanan luntur warna terhadap gosokan. Pentingnya hasil uji ketahanan luntur warna terhadap gosokan merujuk pada hasil yang nantinya akan dikeluarkan oleh PT Kharisma Printex yaitu pakaian bayi, dimana saat dilakukan proses pencapan masih terdapatnya nilai ketahanan luntur warna terhadap gosokan yang rendah terutama untuk warna tua. Oleh karena itu, perlu mengetahui bagaimana pengaruh konsentrasi zat pengikat serta suhu pada saat proses *curing* zat pengikat dengan zat warna pigmen pada saat proses pencapan, dengan judul skripsi sebagai berikut:

**“PENGARUH KONSENTRASI BINDER DAN WAKTU *CURING* PADA PENCAPAN KAIN RAJUT T/C DENGAN ZAT WARNA PIGMEN PADA KETAHANAN LUNTUR WARNA TERHADAP GOSOKAN”.**

## 1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah disajikan, maka identifikasi masalah yang dapat dijadikan bahan penelitian selanjutnya adalah :

1. Bagaimana pengaruh konsentrasi binder dan waktu *curing* pada proses pencapan kain rajut T/C dengan zat warna pigmen pada ketahanan luntur warna terhadap gosokan?
2. Berapa konsentrasi binder dan waktu *curing* yang optimum dalam uji ketahanan luntur warna terhadap gosokan?

## 1.3 Maksud dan Tujuan

Maksud dari penelitian ini adalah untuk menganalisis pengaruh konsentrasi binder dan waktu *curing* dalam uji ketahanan luntur warna terhadap gosokan.

Tujuan dari percobaan ini adalah untuk menentukan konsentrasi binder dan waktu *curing* yang optimal sebagai upaya meningkatkan ketahanan luntur warna terhadap gosokan pada kain rajut T/C dengan zat warna pigmen.

## 1.4 Kerangka Pemikiran

PT Kharisma Printex selalu berupaya dalam memaksimalkan proses produksi secara baik dan benar. Namun, selayaknya proses produksi yang banyak dilakukan oleh para pelaku industri pasti akan selalu didapatkan ketidaksesuaian hasil produksi. Sebagai contoh yaitu rendahnya nilai ketahanan luntur warna pada *staining scale* terhadap nilai uji gosok khususnya uji gosok basah. Nilai uji ketahanan luntur warna ini berpengaruh terhadap kualitas hasil produksi dan terhadap *grade* yang dihasilkan.

Ketahanan luntur warna yang rendah dapat disebabkan oleh beberapa faktor antara lain jenis zat pengikat atau binder yang belum sesuai, jenis zat warna pigmen yang memiliki ukuran molekul yang belum sesuai, ataupun proses *curing* zat warna pigmen dan zat pengikat yang dilakukan belum optimal. Pada prosesnya, zat pengikat atau binder bekerja dengan cara berpolimerisasi dengan serat membentuk jaringan tiga dimensi yang berikatan secara silang hal ini terjadi saat proses *curing*, saat pasta cap sudah diaplikasikan di atas permukaan bahan dan dilakukan pengeringan yang selanjutnya dilakukan proses *curing*. Proses *curing* juga menjadi kunci bagaimana semua zat yang sudah diaplikasikan pada proses pencapan bekerja dengan baik agar

kain yang dihasilkan memiliki kemampuan berikatan agar kualitas yang dihasilkan pun semakin baik salah satunya sifat ketahanan luntur warna. Sifat ketahanan luntur warna juga bergantung pada jenis bahan pengikat yang digunakan (Asaye Dessie, 2021). Maka dari itu, perlu adanya analisis terhadap pengaruh konsentrasi binder dan waktu *curing* pada proses pencapan kain T/C dengan zat warna pigmen pada ketahanan luntur warna terhadap gosokan.

### **1.5 Metodologi Penelitian**

Pada penelitian ini dilakukan dalam skala laboratorium dengan menggunakan metodologi sebagai berikut:

#### **1. Studi Pustaka**

Studi Pustaka dilakukan dengan tujuan untuk memperoleh informasi pendahuluan dalam menunjang hipotesa dan proses penelitian yang akan dilakukan. Studi pustaka dapat diperoleh dari jurnal, bahan ajar, internet dan perpustakaan Politeknik STTT Bandung.

#### **2. Percobaan**

Percobaan dilakukan dengan tujuan mengetahui bagaimana pengaruh konsentrasi zat pengikat atau binder dan waktu *curing* terhadap hasil pencapan kain rajut T/C dengan zat warna pigmen pada ketahanan luntur warna terhadap gosokan. Proses percobaan ini dilakukan di Laboratorium Politeknik STTT Bandung dengan memvariasikan konsentrasi binder dan waktu proses *curing*.

#### **3. Pengujian**

Pengujian dilakukan dengan tujuan mengetahui hasil dari proses percobaan yang sudah dilakukan sebelumnya guna mengetahui pengaruh konsentrasi binder dan waktu *curing* pada uji ketahanan luntur warna terhadap gosokan. Pengujian dilakukan di Laboratorium Politeknik STTT Bandung.

## 1.6 Diagram Alir

