

# BAB I PENDAHULUAN

## 1.1 Latar Belakang

PT Kharisma Printex berdiri sejak tahun 1990 yang merupakan badan usaha berbentuk Perseroan Terbatas (PT) yang memproses kain rajut *greige* dan kain rajut siap *print* yang akan diberi motif melalui proses pencapan menggunakan zat warna pigmen. Melalui beberapa proses yaitu persiapan kain, *pre-treatment*, pencapan, dan penyempurnaan.

PT Kharisma Printex memproduksi kain cap yang di khususkan untuk baju bayi, salah satunya kain harus memiliki kelembutan untuk kenyamanan bayi. Untuk memenuhi syarat tersebut, PT Kharisma Printex melakukan penambahan zat pelembut yang dilakukan pada mesin stenter. Akan tetapi, penambahan zat pelembut pada mesin stenter tersebut tidak mengefisiensikan waktu produksi, mengakibatkan keterlambatan waktu produksi tidak sesuai dengan estimasi yang ditentukan dan mengakibatkan waktu produksi tidak sesuai target yang sudah ditentukan. Karena proses penambahan zat pelembut bisa dilakukan bersamaan dengan penambahan pasta cap sehingga pada mesin stenter hanya terjadi proses fiksasi dan pengeringan. Selain itu, penambahan zat pelembut tersebut pada proses penyempurnaan ternyata masih ditemukan adanya keluhan dari customer mengenai tingkat kelembutan kain.

Konsumen secara naluriah menggunakan *handfeel* sebagai patokan terhadap tingkat kelembutan kain. Tingkat kelembutan kain ini biasanya diuji berdasarkan indra peraba manusia (tangan) dan secara mekanikal. Dalam pengukuran kelembutan kain dengan tangan, pendekatan psikologis menggunakan penilaian konsumen, karena evaluasi sensorik *handfeel* oleh konsumen memberikan informasi tentang persepsi dan preferensi terhadap kain tersebut. Sedangkan pengukuran kelembutan kain secara mekanikal menggunakan pengujian kekakuan kain (Behery, 2005).

Dalam mengatasi masalah tersebut, penulis berupaya untuk menguji pengaruh konsentrasi zat pelembut yang ditambahkan dalam pasta cap sehingga tidak perlu

dilakukan proses penyempurnaan pelembutan setelah proses *curing* dan pengeringan.

## **1.2 Identifikasi Masalah**

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

1. Bagaimana pengaruh penambahan zat pelembut dalam pasta cap?
2. Bagaimana pengaruh konsentrasi zat pelembut dalam pasta cap pada proses pencapan zat warna pigmen kain TC terhadap kekakuan, tahan luntur warna pencucian dan gosokan?

## **1.3 Maksud dan Tujuan**

Maksud dari percobaan ini adalah untuk mengetahui pengaruh pencampuran zat pelembut dengan pasta cap terhadap *handfeel* pada proses pencapan zat warna pigmen pada kain TC (poliester-kapas).

Tujuan dari percobaan ini adalah:

1. Mengetahui pengaruh penambahan zat pelembut dalam pasta cap.
2. Mengetahui pengaruh konsentrasi zat pelembut dalam pasta cap pada proses pencapan zat warna pigmen kain TC terhadap kekakuan, tahan luntur warna pencucian dan gosokan.

## **1.4 Kerangka Pemikiran**

PT Kharisma Printex memproduksi kain cap pada kain rajut dengan menggunakan zat warna pigmen, yang dimana zat warna pigmen tidak memiliki afinitas daya ikat terhadap serat sehingga pada proses pewarnaannya membutuhkan zat pengikat yaitu binder. Binder membuat kain cenderung menjadi kaku. Untuk menghindari hal tersebut, PT Kharisma Printex menggunakan tambahan zat pelembut pada proses penyempurnaannya. Selama ini, proses penambahan zat pelembut dilakukan di proses penyempurnaan, namun hal tersebut kurang efisien karena memerlukan waktu yang lebih lama.

Berdasarkan hal tersebut, diperlukan adanya pembaruan untuk memangkas waktu produksi dengan penambahan zat pelembut pada pasta cap. Penambahan zat

pelembut pada pasta cap pada umumnya berada pada kisaran 1-2%. Hal ini dikarenakan, apabila penambahan zat pelembut melebihi kadar yang dianjurkan dapat mempengaruhi ketahanan warna. Sehingga perlu adanya pengujian tahan luntur warna terhadap gosokan, dan tahan luntur warna terhadap pencucian (Haris et al., 2020).

### **1.5 Metodologi Penelitian**

Pada penelitian ini dilakukan beberapa tahapan metode dalam optimalisasi proses penyempurnaan dengan pengaruh konsentrasi zat pelembut pada campuran pasta cap. Diantaranya:

1. Studi pustaka mengenai permasalahan di atas.  
Kegiatan mengumpulkan informasi dan teori-teori yang berkaitan dan dapat menunjang topik penelitian yang akan dilakukan. Sumber informasi berasal dari buku-buku tekstil, jurnal dan artikel penelitian yang pernah dilakukan sebelumnya, serta situs internet.
2. Memberikan hipotesa berdasarkan teori terhadap masalah.  
Pendapat atau analisa mengenai hasil yang akan didapat setelah proses penelitian.
3. Melakukan penelitian untuk mendukung hipotesa.  
Oleh karena itu, dalam penelitian ini dilakukan percobaan penambahan zat pelembut dalam pasta cap skala laboratorium dengan memvariasikan konsentrasi zat pelembut 15 g/kg; 20 g/kg; 25 g/kg; 30 g/kg.
4. Melakukan evaluasi kekakuan kain, kekusutan kain, tahan luntur warna terhadap gosokan dan tahan luntur warna terhadap pencucian.

## 1.6 Diagram Alir

