

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Mesin *needle loom* adalah mesin untuk membuat *narrow fabric* (kain sempit) sebagai contoh ban celana dalam pria. Berbeda dengan pertenunan yang mempergunakan mesin tenun biasa, pertenunan dengan mesin *needle loom* berfungsi khusus menghasilkan kain-kain sempit (*narrow fabric*) elastik maupun non elastik. Kain tenun sempit umumnya dibuat pada mesin tenun jarum (*needle weaving machine*). Disebabkan karena pentingnya pinggiran kain yang baik, metoda *shuttle* umumnya tidak digunakan untuk membuat kain ini

Kain elastik untuk ban celana dalam pria merupakan kain yang memiliki elastisitas meregang/memanjang, oleh karena itu kain elastik tersebut mengandung serat-serat atau benang elastik. Sifat kain ini mempunyai derajat elastisitas yang tinggi dan mempunyai kecepatan kembali yang tinggi. Pertenunan kain elastik untuk ban celana dalam pria memerlukan mesin yang khusus dengan mekanisme-mekanisme tertentu sehingga diperoleh suatu gerakan atau kombinasi gerakan dari padanya akan menghasilkan kain dengan bentuk yang khusus. Mesin tenun yang digunakan untuk membuat ban celana dalam pria menggunakan mesin tenun yang peluncuran pakannya menggunakan jarum (*needle*) khusus seperti pada mesin *Sae Hwa Loom*.

PT Sinar Ragamindo Utama khususnya unit *loom* merupakan perusahaan tekstil yang memproduksi kain elastik maupun non elastik yang terdiri dari 2 jenis mesin yaitu *jacquard* dan manual. Berbeda dengan pertenunan yang mempergunakan mesin tenun biasa, pertenunan dengan mesin *needle loom* berfungsi khusus menghasilkan kain-kain sempit (*narrow fabric*) elastik maupun kaku seperti *belt-belt*, kain *stretch* untuk ban celana, ikat pinggang, dan lain sebagainya. Mesin tenun *needle loom* merk *Sae Hwa Loom* ini memproduksi kain dengan lebar kurang dari 30 cm. Dari uraian diatas dilakukan pengamatan dan pembuatan kain elastik sebagai pokok bahasan dalam penulisan skripsi yang berjudul:

**“PENGAMATAN TENTANG PEMBUATAN KAIN ELASTIK JACQUARD CORAK STTT PADA MESIN NEEDLE LOOM MEREK SAE HWA”**

## 1.2 Identifikasi Masalah

Mesin *needle loom* berfungsi khusus menghasilkan kain-kain sempit (*narrow fabric*) yang proses peluncuran pakannya berbeda dengan mesin tenun lainnya yaitu menggunakan jarum. Kain elastik merupakan kain yang memiliki sifat meregang/memanjang, mempunyai derajat elastisitas yang tinggi dan mempunyai kecepatan kembali yang tinggi karena kain elastik tersebut mengandung serat-serat atau benang elastik. Oleh karena itu penulis ingin mengetahui :

1. Bagaimana cara pembuatan kain elastik *Jacquard* corak STTT di mesin *needle loom* merk *Sae Hwa Loom*?
2. Berapa pick / total pakan untuk menghasilkan panjang tulisan sesuai rencana?

## 1.3 Maksud dan Tujuan

Maksud dari penelitian ini adalah untuk mengamati pembuatan kain *Elastik Jacquard* corak STTT pada mesin *Needle Loom* merk *Sae Hwa* serta mengetahui *pick* sesuai rencana.

Tujuan dari pengamatan ini adalah untuk mengetahui bagaimana cara pembuatan kain elastik *Jacquard* dengan corak atau huruf STTT kemudian dicari *pick* (total pakan) yang sesuai atau yang optimal sehingga panjang corak atau hurufnya sesuai dengan rencana awal.

## 1.4 Kerangka Pemikiran

Elastik untuk ban celana dalam pria merupakan salah satu jenis tenunan sempit, meskipun mesin tenun shuttle masih digunakan untuk membuat kain ini, kain tenun sempit umumnya dibuat pada mesin tenun jarum (*needle weaving machine*). Kain elastik terdiri dari benang-benang lusi elastik bersama dengan beberapa benang kaku atau benang-benang *non elastic*, ditenun bersama dengan benang pakan non elastik. Pembuatan kain elastik tidak dapat dilakukan pada mesin tenun biasa, tapi hanya dapat dilakukan pada mesin tenun *needle loom* yang peluncuran pakannya menggunakan jarum. Benang pakan dalam bentuk loop disisipkan oleh jarum kedalam mulut lusi dengan kecepatan yang sangat tinggi, kemudian benang pakan ditahan pada pinggiran kain disisi lain oleh jarum lidah (*knitting latch needle*). Mengacu pada *loop* benang pakan, kainnya selalu mempunyai pakan rangkap. Pinggiran kain yang berada disisi bagian penyisipan adalah pinggiran ditenun dan pinggiran yang ada disisi jarum lidah adalah pinggiran dirajut. Kain elastik jika pakan semakin padat, maka corak akan semakin pendek dan beratnyaupun akan lebih tinggi dibanding yang pakannya carang/jarang. Hal ini disebabkan karena,

benang pakan yang disisipkan semakin banyak sedangkan jumlah lusi sama, jadi ikatan lusi dan pakannya semakin rapat dan menyebabkan corak menjadi lebih pendek tetapi berat menjadi lebih besar sehingga menyebabkan elastisitas pada kain semakin berkurang (kaku). Jika pakan semakin jarang, maka corak akan semakin panjang namun kain akan semakin ringan. Karena pakan yang disisipkan lebih sedikit, sedangkan jumlah lusi sama, sehingga ikatan lusi dan pakannya semakin jarang / carang yang mengakibatkan kain menjadi mengembang, corak semakin panjang tetapi isinya jarang dan beratnya ringan, elastisitas kain semakin tinggi.

### 1.5 Metoda Penelitian

Metoda yang dilakukan adalah :

#### 1. Studi Lapangan

Pengamatan pembuatan kain elastik langsung terhadap pergantian roda gigi *pick* terhadap panjang/pendeknya corak STTT kain elastik *Jacquard* mesin *Needle Loom* merek *Sae Hwa*. Dari pengamatan ini didapatkan beberapa permasalahan yang akan diidentifikasi menjadi perumusan masalah.

#### 2. Studi pustaka

Studi pustaka dilakukan untuk mendukung informasi yang berkembang dilapangan dengan mengumpulkan data sementara dengan teori-teori yang ada.

#### 3. Percobaan

Melakukan proses pembuatan kain elastik *Jacquard* corak STTT di mesin *Needle Loom* merk *Sae Hwa* dengan 5 variasi *pick*.

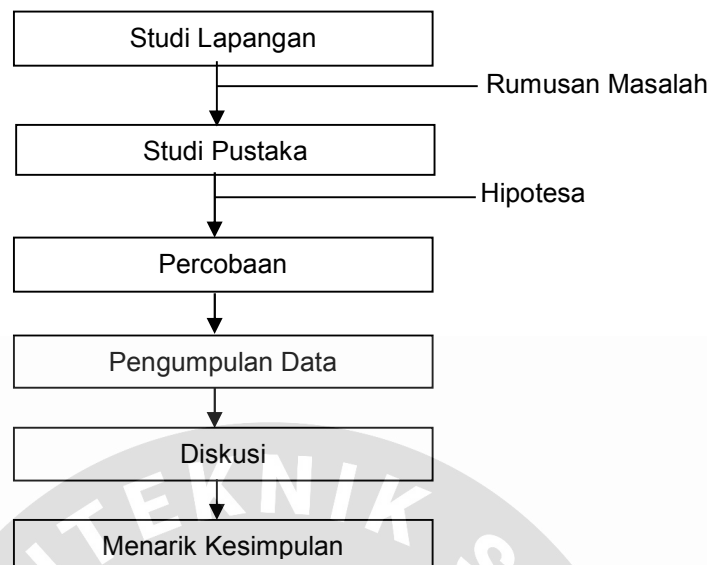
#### 4. Pengumpulan Data

Melakukan pengumpulan data tentang kain elastik *Jacquard* corak STTT. Pengumpulan data ditujukan untuk memudahkan dalam melihat hasil percobaan yang dilakukan sebagai bahan masukan untuk didiskusikan dalam mencari kesimpulan.

#### 5. Diskusi

Mendiskusikan hasil pengolahan data dengan pihak-pihak yang terkait dengan permasalahan yang diteliti.

## 6. Menarik Kesimpulan



**Gambar 1.1 Diagram Alir Metodologi Penelitian**

### 1.5 Pembatasan Masalah

Pembatasan masalah yang dilakukan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Produk yang diamati adalah kain *Elastik Jacquard* corak STTT mesin *Needle Loom* merk *Sae Hwa*.
2. Pengujian hanya dilakukan untuk kain elastik *jacquard* corak STTT, tidak berlaku untuk jenis *Tape* dan *Webbing*.

### 1.6 Lokasi Penelitian

Pengamatan dilakukan di PT Sinar Ragamindo Utama, yang terletak di Jalan Rajawali Timur No 251 Bandung.

