

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Seiring dengan semakin masifnya kebutuhan manusia pada bidang sandang, perusahaan tekstil dituntut untuk mampu memenuhi permintaan konsumen. Beragam produk yang dihasilkan oleh industri tekstil saat ini yang banyak diminati oleh Masyarakat salah satunya yaitu kain rajut. Kain rajut adalah kain yang dibentuk oleh jeratan-jeratan benang yang bersambung satu sama lain yang dapat terdiri dari satu macam benang atau lebih dan dapat searah dengan lebar kain atau searah dengan panjang kain (Moeliono, M, 1988).

PT Wiska merupakan salah satu perusahaan tekstil yang terletak di Kabupaten Bandung yang bergerak di bidang perajutan lusi (*warp knitting*). PT Wiska berdiri pada 5 Maret 1973 merupakan salah satu perusahaan tekstil yang berhasil memenuhi kebutuhan konsumen hingga saat ini. Salah satu cara agar bertahan pada persaingan perdagangan pasar adalah dengan membuat konsumen puas, termasuk memberikan mutu produk dan kualitas layanan yang terbaik (Anshori 2007:18; Kotler 2010:20-23). Upaya tersebut dilakukan bertujuan agar dapat bertahan pada persaingan perdagangan yang semakin ketat.

PT Wiska menghasilkan beberapa produk kain rajut seperti: kain handuk, vitrase, renda, taplak meja, dan brokat. Kain rajut memiliki unsur penting yaitu desain corak dan motif yang beragam dimana dapat menambah nilai jual dan daya tarik terhadap konsumen. Desain adalah kumpulan tampilan dari gabungan motif yang terpadu dan menjadikan gambar yang sinkron dan juga harmonis dari segi estetika; atau dapat disebut dengan corak (motif-motif) pada sehelai kain (Moekarto, Eriningsih, 2014). Hal ini sejalan dengan fungsinya dimana kain vitrase banyak digunakan sebagai penghias interior ruangan seperti penutup jendela.

Kain vitrase yang dibuat dari jeratan dasar dan corak diproduksi PT Wiska menggunakan mesin rajut lusi *Jacquard Karl Mayer* di Departemen Jacquard II. Rajutan dasar kain berasal dari benang di beberapa *beam* yang terpasang pada bagian belakang mesin. Sedangkan rajutan corak berasal dari benang *cones* yang berada di bagian depan mesin dipasang pada *creel*.

Umumnya, PT Wiska dalam produksi kain vitrase menggunakan *gauge* 24 E dan *guide-bar* sebanyak 3 – 4 bar sehingga menghasilkan kain yang memiliki ciri khas motif tipis hingga tebal. Motif tipis hingga tebal dipengaruhi dengan kombinasi rajutan dasar yang bervariasi, desain hingga *setting* mesin. PT Wiska dalam memproduksi kain vitrase dengan motif corak timbul berbulu jumlah bar yang digunakan hanya 2 *guide-bar*. *Gauge* untuk motif timbul berbulu yang digunakan dilakukan perubahan hanya 12 E dari biasanya yaitu 24 E. *Setting-an* mesin dalam membuat kain vitrase motif timbul berbulu, dilakukan perubahan pada roda gigi serta penyesuaian posisi *guide-bar* corak agar sejajar.

Pembuatan kain ini sangat menarik untuk dilakukan penelitian karena pada umumnya jumlah *guide* yang dipakai PT Wiska yaitu 24 E dalam setiap produksi kain vitrase motif tipis hingga tebal serta jumlah *guide-bar* yang digunakan 3 – 4bar. Berdasarkan latar belakang tersebut, dituangkan dalam tugas akhir dengan judul:

**“STUDI PEMBUATAN KAIN VITRASE MOTIF BERBULU CORAK JT-12086
PADA MESIN RAJUT LUSI *JACQUARD RASCHEL*
KARL MAYER TYPE RJSC 4F-NE”**

1.2 Identifikasi Masalah

Identifikasi masalah yang akan di bahas dalam penelitian ini berdasarkan dengan latar belakang di atas yaitu:

1. Apakah pembuatan kain rajut lusi vitrase motif berbulu dengan penggunaan *gauge* 12 E dan jarum *compound* 24 dapat dilakukan pada mesin rajut lusi *jacquard raschel Karl Mayer* tipe RJSC 4F-NE?
2. Bagaimana mengatur jenis jeratan pada kain untuk membuat kain rajut lusi vitrase motif berbulu corak JT-12086 pada mesin rajut lusi *jacquard raschel* tipe RJSC 4F-NE?

1.3 Maksud dan Tujuan

Maksud dari penelitian ini adalah untuk mengetahui proses pembuatan kain rajut lusi vitrase motif timbul berbulu corak JT-12086 pada mesin rajut lusi *jacquard raschel karl mayer* tipe RJSC 4F-NE.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menghasilkan kain rajut lusi vitrase motif timbul berbulu corak JT-12086 pada mesin rajut lusi *jacquard raschel karl mayer* tipe RSJC 4F-NE.

1.4 Batasan Masalah

Pembatasan masalah dibuat agar penelitian ini efektif, terarah, serta menghindari penyimpangan dari maksud dan tujuan sehingga tidak meluas. Maka pembatasan masalah sebagai berikut:

1. Jenis benang yang digunakan untuk rajutan dasar kain dan corak sebagai berikut:
 - a. Benang lusi dasar kain bar 1 : Polyester Filament no: 75/36 D
 - b. Benang lusi dasar kain bar 2 : Polyester Filament no: 75/36 D
 - c. Benang lusi corak *jacquard* bar 1 : Polyester Textured no:150/48/2 D
 - d. Benang lusi corak *jacquard* bar 2 : Polyester Textured no: 75/36/2 D
2. Jenis konstruksi kain rajut lusi vitrase yang diamati sebagai berikut:
 - a. Rajutan dasar kain bar 1 : Pilar terbuka
 - b. Rajutan dasar kain bar 2 : *Inlay*
3. Penelitian kain rajut lusi vitrase dilakukan pada mesin rajut lusi *jacquard raschel* dengan spesifikasi mesin sebagai berikut:
 - a. Tipe mesin : RJSC 4F-NE
 - b. Jenis Mesin : Raschel
 - c. Lebar kerja Mesin : 230 inchi
 - d. *Gauge* : 12 E
 - e. *Stitch/cm* : 15,53
 - f. RPM : 231
 - g. Buatan : Jerman
 - h. Merek : Karl Mayer
 - i. Daya : 7,5 kW

1.5 Kerangka Pemikiran

Penggunaan kain rajut lusi umumnya sangat luas dimana memiliki nilai estetika tersendiri karena setiap corak dan motif yang dihasilkan, hal ini selaras dengan pengaplikasian kain rajut lusi salah satunya kain vitrase. Kain vitrase sering digunakan sebagai penutup jendela, dimana merupakan bagian dari penghias interior ruangan. Kain rajut lusi vitrase terdiri dari jeratan kain dasar dan corak

jacquard. Benang yang dipasang pada beam dibagian belakang mesin merupakan untuk benang dasar. Sedangkan benang yang berada pada gulungan *cones* terpasang di *creel* untuk benang corak.

PT Wiska pada umumnya, menggunakan mesin rajut lusi raschel dengan kapasitas 3 bar dan 24 E untuk produksi kain vitrase. Jenis struktur jeratan yang sering digunakan untuk dasar kain dalam membuat kain vitrase yakni *tulle*, pilar dan *inlay*. Pada pembuatan kain rajut lusi vitrase dengan motif berbulu, jumlah bar dasar yang digunakan sebanyak 2 bar, pada *guide-bar* ke-1 dicucuk jenis jeratan pilar terbuka dan *inlay* pada *guide-bar* ke-2. Cara pencucukan dengan metode di isi secara penuh pada dasar kain. Jumlah *gauge* yang digunakan yaitu 12 E, dan *guide* dasar 12 E. Jumlah *guide jacquard* yang digunakan sebanding dengan *guide* dasar yaitu 12 E. Namun, jarum *coumpound* tetap berjumlah 24.

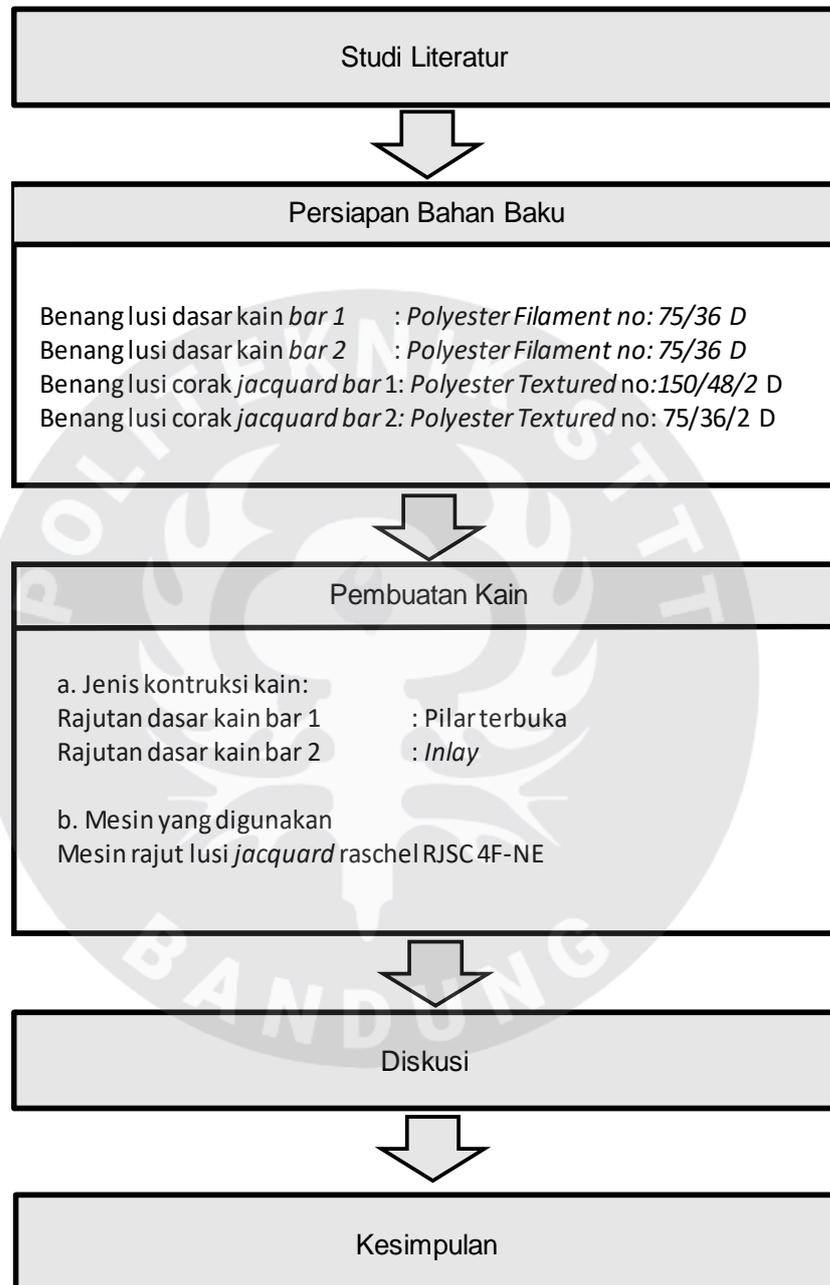
Desain rajutan untuk corak kain berasal dari *guide-bar jacquard* yang terdiri pada bagian pinggiran dan badan kain. Efek yang dihasilkan pada kain dari struktur jeratan yaitu motif tipis, tebal serta berbulu. Motif berbulu dihasilkan dari gerakan *guide* pada corak karena ditempatkan secara sejajar dan cara pencucukan dengan metode secara penuh seperti pada dasar kain. Faktor lain pembentuk motif berbulu pada badan kain yaitu desain yang telah ditentukan dimana benang dengan jeratan *inlay* akan menjerat 1 atau 2 ruang jarum lebih dari sebelumnya.

Dalam melakukan pembuatan kain rajut lusi vitrase motif berbulu hanya bisa dilakukan pada mesin rajut lusi *jacquard* raschel *Karl Mayer* tipe RJSC 4F-NE nomor 120 di Departemen Jacquard II PT Wiska. Mesin ini telah dilakukan modifikasi dimana jumlah *gauge* yang dipakai hanya sebanyak 12 E dan letak dari *guide jacquard* ditempatkan pada posisi sejajar. Banyak sedikitnya jumlah bar, *gauge*, serta posisi *guide jacquard* akan mempengaruhi pembentukan motif timbul berbulu pada badan kain. Selain itu, penggunaan jarum *coumpound* yang digunakan tetap 24 jarum.

Berdasarkan uraian diatas, perlu dilakukan proses percobaan pembuatan kain rajut lusi vitrase motif berbulu corak JT-12086 pada mesin rajut lusi *jacquard* raschel *Karl Mayer* tipe RJSC 4F-NE nomor 120 di Departemen Jacquard II PT Wiska.

1.6 Metodologi Penelitian

Metode penelitian yang dilakukan dalam pengumpulan data antara lain sebagai berikut:



Gambar 1. 1 Alur metode penelitian

1. Rumusan Penelitian

Membuat kain rajut lusi vitrase motif berbulu pada mesin rajut lusi *jacquard* raschel *Karl Mayer* tipe RJSC 4F-NE dengan tipe *gauge* 12E dari 24E, dan 2 bar dasar kain.

2. Studi Literatur

Penelitian yang dilakukan memerlukan penelusuran pustaka. Agar data-data atau sumber-sumber yang didapatkan mudah untuk dihimpun dan dapat memperoleh ide penelitian, kebaruan penelitian, mempertajam ide dan mencari metode yang cocok. Sumber yang didapatkan berupa jurnal skripsi, artikel dan buku yang berhubungan dengan topik penelitian.

3. Percobaan

Dilakukan percobaan secara langsung yaitu pembuatan kain rajut lusi vitrase motif berbulu corak JT-12086 pada mesin rajut lusi *jacquard* raschel *Karl Mayer* tipe RJSC 4F-NE.

4. Pengumpulan data

Pengumpulan data ditujukan untuk memudahkan dalam melihat hasil percobaan yang dilakukan sebagai bahan masukan untuk didiskusikan dalam mencari kesimpulan. Pengumpulan data difokuskan pada hasil penelitian kain rajut lusi vitrase corak JT-12086.

5. Hasil diskusi dan Kesimpulan

Mendiskusikan hasil dari penelitian serta pengolahan data berdasarkan pengujian yang telah dilakukan, menjawab pertanyaan dari identifikasi masalah serta menyimpulkan hasil diskusi.