

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Indonesia merupakan salah satu negara dengan mayoritas penduduk muslim terbesar di dunia mencapai 222 juta jiwa atau 87% dari total seluruh penduduk. Dengan jumlah sebanyak itu, saat ini Indonesia banyak diperbincangkan sebagai *trend center* dunia fesyen. Desainer hijab Indonesia menghasilkan *trend* fesyen hijab yang baru terus menerus, hingga produk tersebut digunakan keluar negeri. Hal tersebut menyebabkan Indonesia menjadi salah satu kandidat pusat fesyen muslim di dunia. *Trend* yang sedang berkembang adalah pashmina atau kerudung panjang. Salah satu kelebihan yang ditawarkan oleh hijab pashmina yaitu dapat memaksimalkan penampilan agar terkesan lebih modis dan *stylish* baik itu dalam acara formal maupun kasual tanpa perlu banyak tambahan aksesoris apapun (Fitinlline, 2019).

Pashmina rajut yang banyak beredar saat ini memakai jeratan *plain* dan *rib*. Pada gambar 1.1 halaman 1 merupakan pashmina rajut yang beredar dengan memakai jeratan *plain* dan gambar 1.2 halaman 2 adalah pashmina dengan jeratan *rib*. Jenis benang yang biasa dipakai yaitu benang akrilik yang ringan dan benang emas yang akan menampilkan kesan gliter sebagai variasi. Selain itu, pashmina rajut yang bermotif hanya terbuat dari perbedaan benang yaitu memakai benang dengan warna berbeda untuk memunculkan motif warna dan terbatas pada motif *stripe* saja. Pada gambar 1.3 halaman 2 merupakan pashmina rajut dengan motif garis-garis.



Gambar 1.1 Pashmina rajut dengan jeratan *plain*



Gambar 1.2 Pashmina rajut dengan jeratan rib



Gambar 1.3 Pashmina rajut dengan motif garis-garis

Pashmina rajut dengan motif gambar belum banyak beredar saat ini. Dikembangkanlah pashmina rajut dengan unsur motif batik menggunakan benang kapas sisir. Motif batik yang dipilih adalah buket latar galar dari wilayah Surakarta. Dalam motif ini terdiri dari 3 susunan warna benang yang digunakan saat mendesain. Untuk mendapatkan motif buket latar galar yang sesuai dengan aslinya, maka digunakanlah mesin rajut datar otomatis Stoll CMS 530 HP.

Secara umum, jeratan pada mesin rajut datar otomatis Stoll CMS 530 HP terbagi menjadi jeratan standar dan jeratan *jacquard*. Jeratan standar ialah jeratan yang terdapat pada mesin-mesin lain seperti *rib*, *plain*, *cable*, *pointele*, *half cardigan*, dan lain sebagainya. Biasanya jeratan standar ini memakai 1 jenis warna benang sehingga tidak dapat dipakai untuk memproduksi kain dengan susunan warna

yang banyak. Jeratan *jacquard* sendiri adalah jeratan yang dapat memproduksi warna berbeda (lebih dari 2 warna) dalam satu *course*. Jeratan *jacquard* dipilih karena mendukung dalam membuat motif batik yang memiliki 3 susunan warna. Dalam memproduksi pashmina motif batik ini menggunakan jeratan *jacquard* yang tersedia di mesin rajut datar otomatis Stoll CMS 530 HP. Jenis jeratan *jacquard* pada mesin rajut datar otomatis Stoll CMS 530 diantaranya adalah *jacquard net*, *jacquard twill*, *jacquard float* dan *jacquard stripe*. Keempat jenis jeratan *jacquard* tersebut akan coba digunakan untuk membuat pashmina jeratan *jacquard* motif batik.

Berdasarkan fungsi yang dimiliki mesin rajut stoll, maka dapat dibuat menjadi pashmina motif batik dengan menggunakan variasi jeratan *jacquard*. Berdasarkan uraian pada latar belakang diatas, maka akan dilakukan suatu penelitian skripsi yang berjudul:

“PEMBUATAN PASHMINA DENGAN MENGGUNAKAN JERATAN JACQUARD DI MESIN RAJUT DATAR OTOMATIS STOLL CMS 530 HP”

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian pada latar belakang diatas, identifikasi masalah pada penelitian ini antara lain:

1. Apa jenis jeratan *jacquard* yang cocok digunakan untuk membuat kain corak pada pashmina?
2. Bagaimanakah hasil pengujian dari pashmina jeratan *jacquard* dan pashmina jeratan *plain*?

1.3 Maksud dan Tujuan

1.3.1 Maksud

Maksud dari penelitian ini adalah melakukan pembuatan pashmina dengan menggunakan jeratan *jacquard* di mesin rajut datar otomatis Stoll CMS 530 HP.

1.3.2 Tujuan

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mendapatkan jenis jeratan *jacquard* dengan kualitas paling baik dalam hal kenyamanan, tembus pandang, ketahanan jebol, langsai, CPI/WPI, dan gamasi.

1.4 Kerangka Pemikiran

Pashmina berasal dari Persia yang berarti wol (*pashm*) dari kambing pashmina atau changthangi. Wol yang digunakan untuk membuat pashmina khusus terbuat dari bulu kambing yang hidup di daerah dataran tinggi Himalaya, Nepal, dan Pakistan (Milhania, 2018). Hal ini berfungsi supaya pashmina yang dihasilkan memiliki ketebalan yang cukup dan dapat dijadikan sebagai penghangat tubuh. Dalam pembuatannya, pashmina diproduksi dengan proses pemintalan tangan, serta tenun.

Pemilihan jilbab pashmina yang baik dan benar memang dapat membuat penampilan menjadi lebih cantik dan menarik, apalagi jika dipadukan dengan busana yang modis tentu akan menghasilkan tampilan sempurna dan *elegant*. Banyak hal yang perlu dipertimbangkan saat memilih hijab yang baik dan benar. Poin penting saat memilih pashmina yaitu kenyamanan saat dikenakan di kepala. Selanjutnya pemilihan model atau motif pashmina dan jenis bahan yang digunakan. Aspek pashmina yang diinginkan yaitu kelangkaan, tidak nerawang, tebalnya produk, dan gamasi (Imelda, 2020).

Daya tembus udara atau air permeability dapat dijadikan parameter pengujian untuk kenyamanan. Kenyamanan kain mencakup tiga pertimbangan utama yaitu kenyamanan termo-fisiologis, sensorik, dan psikologis. Kenyamanan fisiologis ditentukan oleh keadaan pemakai selama aktivitas fisik dan kenyamanan termal ditentukan oleh perasaan hangat, dingin, lembab, atau kering yang bergantung pada permeabilitas udara dan kemampuan untuk menyerap dan menguapkan keringat (Bivainyte, 2011). Untuk menghasilkan pashmina yang nyaman maka menggunakan material yang mempunyai daya tembus udara yang baik dan dapat menyerap air, maka dari itu menggunakan benang kapas. Pengujian pada pashmina yang telah dibuat, dilakukan dengan pengujian daya tembus udara SNI ISO 13938-1(E)-2010.

Percobaan pembuatan pashmina dilakukan pada mesin rajut datar otomatis Stoll CMS 530 HP dengan menggunakan benang kapas dengan beberapa macam jeratan. Jenis jeratan tersebut akan mempengaruhi struktur kain, sifat kain, dan kegunaan kain yang dihasilkan. Jenis jeratan *jacquard* yang akan dicoba di mesin rajut datar otomatis Stoll CMS 530 HP diantaranya *net*, *twill*, *float* dan *stripe*.

Hipotesa awal percobaan kali ini jeratan *jacquard* yang cocok digunakan untuk pashmina ada pada jenis jeratan *jacquard twill* karena memiliki kestabilan dimensi yang baik.

1.5 Batasan Masalah

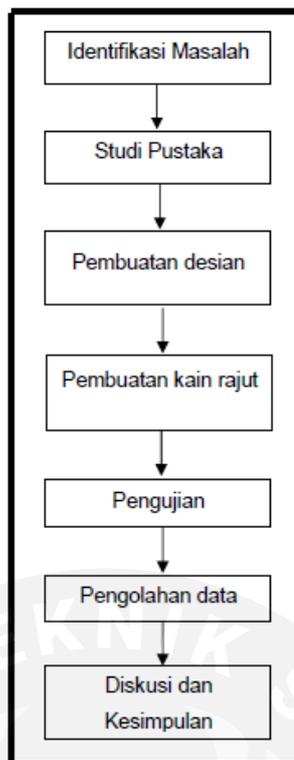
Agar maksud dan tujuan dari penelitian ini tidak menyimpang dibuatlah beberapa batasan masalah yang akan dibahas. Batasan-batasan masalah yang akan dibahas antara lain:

1. Pembuatan kain pashmina dilakukan di Laboratorium Perajutan Politeknik STTT Bandung.
2. Mesin yang digunakan untuk membuat kain pashmina adalah mesin rajut datar otomatis Stoll CMS 530 HP dengan spesifikasi sebagai berikut:
 - Merek mesin : Stoll 10
 - Model : CMS 530 HP Multi gauge
 - Negara pembuat : Jerman
 - Jumlah *feeder* : 16
 - Jumlah jarum : 599 jarum
 - Gauge : 7.2
 - Lebar *needle bed* : 127 cm
 - Kecepatan maksimal penyeret: 1,0 m/s
3. Bahan dasar pembuatan kain rajut yang digunakan adalah benang kapas sisir Ne₁ 32/2.
4. Struktur jeratan yang digunakan pada pembuatan pashmina adalah *jacquard net, jacquard twill, jacquard float, jacquard stripe*.
5. Penggunaan *feeder* yang terbatas dikarenakan mesin Stoll tidak memungkinkan dalam penggunaan jumlah warna yang terlalu banyak untuk membentuk motif ini. Motif ini memiliki sekian jumlah warna maka hanya digunakan 3 warna saja. Mesin Stoll yang terdapat dikampus hanya dapat menggunakan 4 *feeder* warna.
6. Jenis motif yang dibuat:
 - Motif buket latar galar
7. Variasi yang akan digunakan:
 - Variasi *jacquard*
Membuat pashmina *jacquard* dengan menggunakan variasi *jacquard stripe, jacquard float, jacquard twill, dan jacquard net*.

8. Pengujian dan evaluasi yang dilakukan adalah sebagai berikut:
- Pengujian kontruksi kain (CPI dan WPI)
 - Pengujian gamasi
 - Pengujian ketebalan
 - Pengujian *drape* (kelangsaian kain)
 - Pengujian daya tembus udara
 - Pengujian tahan jebol
 - Pengujian tidak terawang
 - Pengujian perubahan dimensi
9. Pengujian tahan jebol pada pashmina *plain* tidak dapat dilakukan karena kapasitas mesin yang tersedia di Laboratorium Evaluasi Fisika Politeknik STTT Bandung yang tidak tersedia, sehingga pengujian hanya dilakukan terhadap hasil produk yang telah dibuat.
10. Pengujian kenyamanan produk tidak dapat dilakukan di laboratorium Magister Politeknik STTT Bandung dikarenakan dalam keadaan sedang eror sehingga pengujian untuk kenyamanan menggunakan daya tembus udara di laboratorium evaluasi fisika Politeknik STTT Bandung.

1.6 Metodologi Penelitian

Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan metodologi percobaan sebagai berikut:



Gambar 1.4 Diagram alir penelitian

Metodologi penelitian yang dilakukan dalam mengumpulkan data yang diperlukan dalam menyusun karya tulis ini adalah sebagai berikut:

1. Identifikasi Masalah

Melakukan analisis terhadap pashmina yang akan dibuat pada mesin rajut datar otomatis Stoll CMS 530 HP.

2. Studi Pustaka

Menghimpun informasi yang relevan dengan pashmina dan *jacquard* pada mesin rajut datar otomatis Stoll yang diperoleh dari buku-buku ilmiah, jurnal, ensiklopedia batik, manual *hand-book* Stoll dan sumber-sumber lainnya.

3. Pembuatan Desain

Membuat desain motif batik dengan meniru desain asli batik yang ada pada ensiklopedia batik dan memilih jenis jeratan *jacquard* yang akan digunakan pada *software* Stoll M1plus.

4. Pembuatan Kain Rajut

Melakukan proses pembuatan pashmina pada mesin rajut datar otomatis Stoll CMS 530 HP menggunakan benang kapas.

5. Pengujian

Melakukan pengujian dekomposisi kain, kelangsaian dan daya tembus udara untuk validasi atas hipotesa awal.

6. Pengolahan Data

Melakukan pengolahan data serta analisis terhadap hasil pengujian yang telah dikerjakan.

7. Diskusi dan Kesimpulan

Melakukan analisis terhadap data hasil pengujian dan melakukan perbandingan secara visual antara pashmina *jacquard* dengan pashmina rajut serta menarik kesimpulan dari hasil diskusi dan menjawab pertanyaan dari identifikasi masalah.

1.7 Lokasi Penelitian

Penelitian dilakukan di Laboratorium Perajutan dan Laboratorium Pengujian dan Evaluasi Kain Politeknik STTT Bandung, Jalan Jakarta No. 31, Kecamatan Batununggal, Kelurahan Kebonwaru, Kota Bandung, Jawa Barat 40272.

