

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Seiring dengan meningkatnya persaingan yang semakin ketat terutama persaingan pasar atau konsumen negeri maupun luar negeri, perusahaan tekstil di Indonesia selalu berusaha untuk meningkatkan hasil produksi yang memiliki kualitas yang baik. Untuk mencapai hal tersebut, didalam perajutan akan menjadi sulit jika gramasi kain yang dihasilkan tidak sesuai dengan standar gramasi yang telah ditetapkan oleh perusahaan.

CV Suho Garmindo merupakan perusahaan yang bergerak dibidang perajutan. Produk yang dihasilkan dari proses produksi disesuaikan dengan permintaan dari konsumen. Salah satu produk dari CV. Suho Garmindo adalah kain rajut Jeratan RIB 1x1 dengan bahan dasar benang poliester. Pembuatan kain rajut tersebut dilakukan di mesin rajut bundar *double knit* merek LKM/L-DI24.

CV Suho Garmindo memiliki 6 (lima) mesin rajut bundar *double knit* merek LKM/L-DI24 yang memproduksi kain jenis Jeratan RIB 1x1. Beberapa dari mesin tersebut menggunakan nilai skala QAP yang berbeda yaitu skala 37, 40 dan skala 43 dengan menghasilkan gramasi yang sama yaitu 125 ± 2 gram/m². Penomoran skala QAP tersebut berdasarkan besarnya diameter *pulley* QAP.

Pada minggu ketiga dibulan April 2016 tepatnya dimesin nomor 1 dengan merek LKM/L-DI24 yang memproduksi kain jenis jeratan RIB 1x1, terjadi adanya kesalahan hasil gramasi yang telah ditetapkan sebelumnya. Gramasi yang dihasilkan oleh mesin tersebut pada saat itu adalah 130 gram/m².

Pada saat ini CV Suho Garmindo mempunyai standar gramasi untuk setiap jenis kain yang dibuat tetapi belum mempunyai standar penyetelan skala QAP sehingga besarnya penyuaian kain pada mesin rajut bundar yang memproduksi jenis kain rajut yang sama dapat menghasilkan kualitas yang berbeda-beda, seharusnya untuk setiap penyetelan bagian-bagian mesin rajut bundar tersebut harus sama agar menghasilkan kualitas kain rajut yang sama pula. Standar gramasi pada kain rajut Jeratan RIB 1x1 yang ditentukan oleh CV Suho Garmindo adalah 125 gram/m².

Dengan latar belakang tersebut penyusun tertarik untuk mencoba membahas tentang

“PENGARUH PERBEDAAN SKALA QAP (*Quality Adjust Pulley*) BENANG DASAR POLIESTER 100D TERHADAP GRAMASI PADA PEMBUATAN KAIN RAJUT DENGAN JERATAN RIB 1X1 DI MESIN RAJUT BUNJAR *DOUBLE KNIT* MEREK LKM/L-DI24”

1.2 Identifikasi Masalah

Gramasi atau besarnya berat (gram) dalam 1 meter persegi yang dihasilkan oleh mesin rajut bundar *double knitt* di CV Suho Garmindo bagian perajutan sering mengalami ketidak sesuaian dengan standar gramasi yang telah ditetapkan. Gramasi yang tidak sesuai akan menimbulkan permasalahan pada hasil produksi, atas dasar itu perlu adanya langkah tindakan lanjut untuk mengetahui penyebab terjadinya ketidak sesuaian gramasi serta upaya apa saja yang harus dilakukan agar gramasi yang dihasilkan oleh setiap masing-masing mesin tersebut sesuai dengan standar gramasi yang telah ditetapkan. Di CV Suho Garmindo, pengaturan nilai skala QAP yang kurang tepat menjadi salah satu faktor penyebab utama terjadinya ketidak sesuaian gramasi. Oleh karena itu diperlukan penelitian mengenai skala QAP berapa yang paling tepat agar menghasilkan gramasi yang sesuai dengan standar gramasi yang telah ditetapkan oleh perusahaan, sehingga akan diketahui:

1. Apakah pengaturan skala QAP berpengaruh terhadap gramasi kain Jeratan RIB 1x1 dengan bahan dasar 100D?
2. Berapakah skala QAP yang tepat agar menghasilkan gramasi kain Jeratan RIB 1x1 dengan bahan dasar Poliester 100D yang sesuai dengan standar yang telah ditetapkan oleh CV Suho Garmindo?

1.3 Maksud dan Tujuan

Maksud dari percobaan ini adalah untuk mengetahui pengaruh perbedaan skala QAP (*Quality Adjust Pulley*) terhadap gramasi pada kain rajut jenis Jeratan RIB 1x1.

Tujuan dari pengamatan ini adalah untuk menentukan besarnya penyetelan skala QAP yang sesuai dengan standar gramasi kain yang telah ditentukan oleh CV Suho Garmindo bagian perajutan yaitu 125 ± 2 gram.

1.4 Kerangka Pemikiran

Proses pembuatan kain rajut jeratan RIB 1x1 menggunakan mesin rajut bundar. Mesin Rajut bundar menggunakan *positive yarn feeding* dimana sumber gerakan berpusat di salah satu elemennya yaitu QAP (*Quality Adjust Pulley*). Perubahan skala QAP (*Quality Adjust Pulley*) akan berpengaruh terhadap kecepatan belt, kecepatan belt akan berpengaruh terhadap kecepatan pully iro, kecepatan pully iro mempengaruhi jumlah penyuaipan benang, banyaknya penyuaipan benang berpengaruh terhadap tinggi jeratan, tinggi jeratan yang dihasilkan mempengaruhi jumlah CPI (*Course Per Inch*), jumlah CPI (*Course Per Inch*) kerapatan kain dan hasil akhir akan berpengaruh terhadap gramasi kain.

Pada proses pembuatan kain rajut Jeratan RIB 1x1 di CV Suho Garmino bagian perajutan, dilakukan oleh 6 mesin yang memiliki nilai skala QAP yang berbeda-beda, yaitu mesin dengan skala QAP 37 sebanyak 3 mesin, mesin dengan skala QAP 40 sebanyak 2 mesin, dan mesin dengan skala QAP 43 sebanyak 1 mesin. Perbedaan skala QAP pada 6 mesin tersebut menjadi dasar penelitian yang dilakukan.

Perubahan Skala QAP akan menentukan banyaknya penyuaipan benang maka menentukan tingginya jeratan yang terbentuk. Tinggi rendahnya jeratan mempengaruhi jumlah *course* dan *wale* persatuan panjang dalam *inch*. Banyak sedikitnya jumlah *course* dan *wale* akan mempengaruhi kontruksi kain yaitu dalam hal kerapatan kain yang dihasilkan maka setelah berbentuk kain ditimbang untuk mengetahui beratnya dalam gram permeter persegi (gramasi). Proses awal mula dari skala QAP akan mengubah pada hasil akhir yaitu pada gramasi kain.

Dalam perubahan skala QAP (*Quality Adjust Pulley*) ini akan dilihat pada skala berapa gramasi akan sesuai dengan standar yang telah ditetapkan oleh perusahaan.

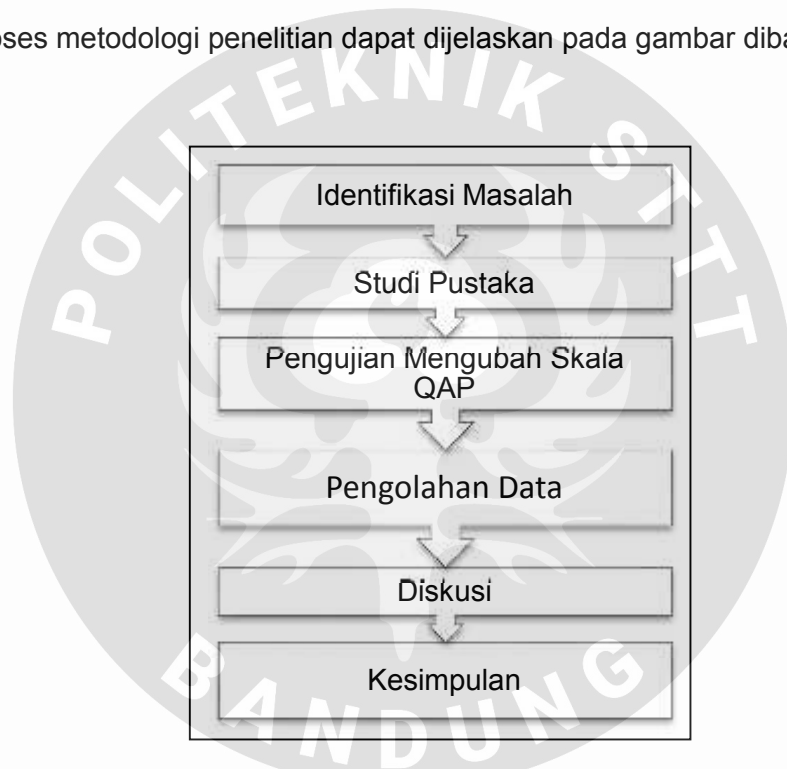
1.5 Metodologi Penelitian

Metodologi penelitian dilakukan untuk mencari data dan masalah yang terjadi adalah

1. Identifikasi masalah, gramasi yang dihasilkan oleh mesin rajut bundar *double knit* merek LKM/L-DI24 dapat disebabkan oleh besarnya skala QAP (*Quality Adjustment Pully*)

2. Studi pustaka, dilakukan dengan cara mengumpulkan referensi teori yang berhubungan dengan peralatan QAP.
3. Melakukan percobaan pada salah satu komponen mesin rajut *double knit* merek LKM/L-SM4T yaitu perubahan skala QAP menjadi skala 37, skala 40, dan skala 43.
4. Diskusi, dilakukan langsung dengan pembimbing pabrik dan bagian yang terlibat langsung dalam proses produksi.
5. Kesimpulan, menarik simpulan dari hasil diskusi yang telah dilakukan sebelumnya. Menyimpulkan berapakah nilai skala QAP yang tepat agar mendapatkan hasil yang sesuai dengan standar gramasi yang telah ditetapkan oleh perusahaan.

Alur proses metodologi penelitian dapat dijelaskan pada gambar dibawah ini.



Gambar 1.1 Alur Metodologi Penelitian

1.6 Pembatasan Masalah

Dalam melakukan penelitian ini, agar tidak menyimpang dari maksud dan tujuan maka penulis membuat pembatasan penelitian, yaitu :

1. Penelitian dilakukan pada satu mesin rajut bundar single knit merek LKM/L-DI24 dengan diameter 36" dengan gauge 28.
2. Dilakukan perubahan hanya pada salah satu komponen mesin yaitu QAP (*Quality Adjust Pulley*).

3. Penelitian dilakukan pada perubahan skala QAP (*Quality Adjust Pulley*) pada proses pembuatan kain rajut jenis Jeratan RIB 1x1 menggunakan bahan baku benang polyester 100D.
4. Pengujian hasil kain percobaan adalah nilai gramasi kain yang dihasilkan pada proses pengujian skala QAP dan dibandingkan dengan standar gramasi di CV Suho Garmindo pada kain rajut jenis Jeratan RIB 1x1.

1.7 Lokasi Percobaan

Percobaan dilakukan di Departemen Rajut CV Suho Garmindo yang berlokasi di jalan Soekarno Hatta nomor 394 A

