

BAB 1 PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Industri pemintalan merupakan salah satu bagian unit industri TPT (Tekstil & Produk Tekstil) yang mempunyai peranan penentu untuk menghasilkan produk lanjutan yang berkualitas. Kualitas benang pada pemintalan ditentukan oleh banyak faktor diantaranya: bahan baku, manusia, mesin dan faktor lain. Untuk menghasilkan benang yang berkualitas maka hasil proses sebelumnya juga harus dalam keadaan baik, salah satunya adalah proses pembuatan *roving*, proses ini merupakan proses sebelum proses *ring spinning* yang harus mendapat perhatian yang baik sehingga dapat menghasilkan bahan baku untuk mesin *ring spinning* yang berkualitas.

Sebagaimana lazimnya, suatu proses produksi dituntut untuk menghasilkan produk dengan mutu yang baik, produktifitas yang tinggi dan biaya yang optimal. Tingkat produktifitas baik jika efisiensi mesin memenuhi target yang diharapkan. Saat ini di Departemen Pemintalan PT Mahameru Centratama Spinning Mills belum dapat memenuhi target mutu produksi yang ditetapkan. Melihat kondisi yang terjadi pada proses pemintalan, yaitu terjadinya masalah pada mesin simplex toyoda FL 16 yang menghasilkan *roving* tidak sesuai dengan standar, pada mesin ini harusnya mesin memproduksi *roving* dengan ketidakrataan (U %) yang seharusnya 3,05 %, melambung tinggi menjadi 4,08 %. Hal ini tentu akan sangat mempengaruhi pada kualitas benang yang dihasilkan karena tidak sesuai dengan standar yang sudah ditentukan.

Upaya yang ditempuh PT Mahameru Centratama Spinning Mills dalam menurunkan atau memperbaiki hasil U % pada mesin adalah dengan melakukan penyetelan *high gate top weighting arm* dan preventif setiap tiga bulan satu kali untuk menjaga kualitas mutu *roving*. Upaya peningkatan tersebut adalah dengan memberikan tekanan yang tepat pada rol depan atas. Hal itu dilakukan untuk menyesuaikan besarnya tekanan setelah *rubber cote* untuk rol depan atas di gerinda setiap tiga bulan sekali.

Berdasarkan uraian tersebut, dapat dilakukan sebuah penelitian / pengamatan yang selanjutnya akan dituangkan dalam bentuk skripsi dengan judul: **“PENGAMATAN TENTANG PENGARUH TEKANAN ROL DEPAN ATAS TERHADAP MUTU ROVING NE₁ 0,95 RAYON PADA MESIN SIMPLEX TOYODA FL 16”**

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan pada sub bab sebelumnya, maka dapat dilakukan identifikasi permasalahan dengan analisa sebagai berikut :

1. Apakah ada pengaruh tekanan rol depan atas terhadap mutu *roving* pada mesin *simplex* Toyoda FL 16?
2. Berapakah besar tekanan rol depan atas yang sesuai untuk menghasilkan mutu *roving* yang sesuai standar?

1.3 Maksud dan Tujuan

Maksud dilakukannya pembahasan masalah ini adalah untuk mengetahui pengaruh pembebanan pada rol depan atas terhadap mutu *roving* yang dihasilkan. Tujuan dari pengamatan ini adalah untuk mendapatkan tekanan pada rol depan atas yang optimal sehingga menghasilkan mutu *roving* yang sesuai standar.

1.4 Kerangka Pemikiran

Pembebanan pada rol atas bertujuan untuk mendapatkan garis jepit antara rol atas dan rol bawah dan mencegah terjadinya *slip* pada saat proses peregangan / *drafting* berlangsung. Pembebanan yang diberikan pada rol atas harus optimum, maksudnya tidak terlalu kecil dan juga tidak terlalu besar. Jika pembebanan tidak optimum maka hasil tidak akan sesuai dengan apa yang sudah di rencanakan. Apabila pembebanan terlalu kecil, terjadinya *slip* antara rol atas dengan rol bawah, sehingga terjadi perbedaan kecepatan putaran antara kedua rol tersebut, yang berakibat distribusi serat akan bervariasi yang berakibat gulungan *sliver roving* pada bobin akan kendur karena adanya perbedaan dalam pembebanan. Hal ini akan berpengaruh terhadap kerataan bahan. Juga regangan tidak akan sempurna karena pegangan antara serat-serat dengan rol kurang baik atau *slip* sehingga kecepatan majunya serat jauh dibawah kecepatan putaran pasangan rol.

Apabila pembebanan terlalu besar, pembebanan yang terlalu besar akan menimbulkan gesekan yang tinggi pada rol atas, serat dan rol bawah, sehingga akan berakibat rol akan cepat aus. Rol yang aus tersebut akan mempengaruhi ketidakrataan *roving*. Pembebanan yang terlalu besar berakibat kukuhnya pegangan antara rol atas dan rol bawah terhadap serat. Hal ini dapat mengakibatkan serat-serat panjang menjadi rusak/ putus, yang selanjutnya juga akan berpengaruh terhadap kerataan bahan.

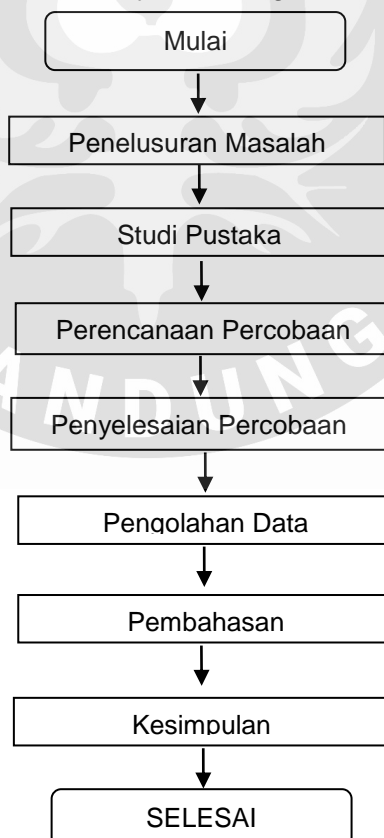
1.5 Pembatasan Pengamatan

Dalam kaitannya dengan pengamatan, untuk mengetahui sejauh mana pengaruh variasi tekanan rol atas terhadap mutu roving yang dihasilkan maka pengamatan yang dilakukan dibatasi pada hal-hal :

1. Pengamatan dilakukan pada proses benang Rayon IBR No: 0,95.
2. Pengamatan mutu yang dilakukan adalah :
 - a. Ketidakrataan sliver
 - b. Nomor roving
 - c. Ketidakrataan roving
3. Pengamatan dilakukan mesin Toyota *type* FL 16.
4. Besarnya pembebanan pada rol atas dapat diubah dengan cara mengganti warna pengatur besarnya pembebanan. Besarnya pembebanan untuk masing-masing warna telah ditentukan oleh perusahaan yang memproduksi alat tersebut.

1.6 Metodologi Pengamatan

Metodologi yang dilakukan untuk mendapatkan data dan informasi yang diperlukan dalam penyusunan ini, yaitu sebagai berikut :



Gambar 1.1 Gambar Alur Penelitian

Keterangan Gambar 1.1 :

1. Penelusuran Masalah
Menelusuri permasalahan yang akan menjadi topik penelitian.
2. Studi pustaka
Mencari topik pembahasan yang berhubungan dengan permasalahan untuk memperluas wawasan teori sebagai landasan konsep dalam penulisan karya ilmiah.
3. Perencanaan Percobaan
Menentukan arah fokus dan tujuan dari penelitian yang dilakukan.
4. Penyelesaian Percobaan
Menyelesaikan masalah yang terjadi serta memecahkan masalah tersebut dengan cara melakukan percobaan dan melakukan wawancara kepada pihak kompeten.
5. Pengolahan Data
Melakukan pengolahan data atas seluruh kegiatan yang telah dilakukan.
6. Pembahasan
Melakukan pembahasan atas data yang telah diperoleh.
7. Kesimpulan
Penarikan keputusan dari hasil penelitian dan pemecahan masalah yang dilakukan.

1.7 Waktu dan Lokasi Pengamatan

Pengamatan dilakukan di Departemen Spinning 1 PT Mahameru Centratama Spinning Mills yang berlokasi di Jl. Cisirung Km 2 Mohamad Toha Km 6,5 Bandung.

Pengujian dilakukan di laboratorium quality control (QC) PT Mahameru Centratama Spinning Mills