

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Dalam produksi pemintalan menjaga mutu hasil setiap langkah alur produksi adalah hal yang dituju oleh perusahaan, sehingga efektifitas produksi dari satu langkah ke langkah selanjutnya dapat berjalan lancar dan menghasilkan benang yang bermutu tinggi sesuai dengan perencanaan yang telah dibuat. Salah satu faktor yang mempengaruhi tinggi atau rendahnya mutu benang adalah kualitas sliver yang akan diproses pada mesin *drawing finisher* untuk dibuat menjadi benang. Proses produksi pada mesin *drawing finisher* merupakan proses perbaikan setelah mesin *drawing breaker*. Untuk menghasilkan kerataan yang lebih baik, proses ini berfungsi agar pemerataan menjadi lebih baik, serat-serat pada sliver menjadi lebih sejajar dengan sumbu sliver, bahan baku yang berasal dari bahan yang sejenis atau tidak sejenis tercampur dan menjadi lebih homogen.

Pengamatan dilakukan pada proses mesin *drawing finisher*. PT Adetex Spun Banjaran sering terjadi masalah yang berhubungan dengan kualitas kerataan dari sliver yang hasilnya lebih besar yang tidak sesuai dengan standar perusahaan. Untuk menjaga kestabilan sliver yang dihasilkan tetap standar perlu dilakukannya pengecekan kondisi mesin produksi dan mutu sliver yang dihasilkan dengan melakukan pengecekan ketidakrataan. Penurunan ketidakrataan merupakan takaran bagi pelaksanaan pemintalan yang baik. Usaha yang dapat dilakukan hanyalah menekan sekecil mungkin ketidakrataan yang selalu terjadi dalam proses pemintalan dengan mengetahui penyebab terjadinya ketidakrataan yang ditimbulkan oleh faktor mesin dan segera mengantisipasinya

Dari uraian di atas dilakukan suatu pengamatan dengan menggunakan dua variasi *treatment* pada *top roll* mesin *drawing finisher* untuk membandingkan dan mencari tahu penggunaan *treatment* ultraviolet menghasilkan sliver *drawing finisher* dengan mutu yang baik dengan melakukan penelitian dengan judul :

“PEMANFAATAN PENGGUNAAN ULTRAVIOLET PADA TREATMENT TOP ROLL DI MESIN DRAWING FINISHER RSB D-35 DINILAI DARI KETIDAKRATAAN (U%) SLIVER DRAWING POLIESTER YANG DIHASILKAN”

1.2 Identifikasi Masalah

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

- 1) Apakah terdapat perbedaan *treatment top roll* menggunakan ultraviolet dengan yang tidak menggunakan ultraviolet ?
- 2) Adakah pengaruh *treatment top roll* menggunakan ultraviolet dengan yang tidak menggunakan ultraviolet terhadap nilai ketidakrataan (U%)?
- 3) Apa analisa lanjutan *treatment top roll* menggunakan dan tidak menggunakan ultraviolet?

1.3 Maksud dan Tujuan

Maksud dari pengamatan ini adalah untuk mengetahui mutu sliver *drawing finisher* yang dihasilkan oleh perbedaan mesin *drawing* yang menggunakan ultraviolet dan tidak menggunakan ultraviolet pada *treatment top roll* yang dinilai dari tinggi atau rendahnya nilai ketidakrataan (U%).

Adapun tujuan dari pengamatan ini adalah untuk menentukan *treatment top roll* yang menghasilkan sliver *drawing finisher* dengan nilai ketidakrataan (U%) terbaik sehingga dapat memperbaiki kualitas sliver *drawing finisher* yang dihasilkan.

1.4 Kerangka Pemikiran

Dalam memproduksi sliver *drawing finisher* ada beberapa faktor yang mempengaruhi besar atau kecilnya nilai ketidakrataan (U%) yang dihasilkan, salah satunya adalah *treatment* yang dilakukan pada permukaan *top roll* dan karakteristik permukaan *top roll* untuk digunakan dalam area *drafting* pada mesin. Sehingga untuk menghasilkan sliver *drawing finisher* dengan nilai ketidakrataan (U%) yang baik perlu dicari jenis *treatment* dan kondisi *top roll* yang paling baik untuk digunakan dalam mesin produksi.

Setelah data yang diperlukan seperti nilai U% sliver *drawing finisher* yang dihasilkan oleh mesin dengan penggunaan masing-masing *treatment top roll* maka dapat ditentukan jenis *treatment* yang paling baik. Namun untuk keputusan atau kesimpulan dari pengamatan hanya dapat disimpulkan jika faktor-faktor lain yang berpengaruh dikondisikan secara sama dan seragam, yaitu dengan melakukan pengamatan dalam satu mesin yang sama, *spindle* yang sama, bahan baku (sliver *drawing breaker*) dari mesin yang sama dan *setting* mesin

yang sama pula sehingga faktor pembeda dari pengamatan hanyalah digunakannya atau tidak treatment ultraviolet pada permukaan *top roll*.

1.5 Batasan Masalah

Untuk menghindari pembahasan yang menyimpang dari tujuan yang hendak dicapai, maka penulis melakukan pembatasan pengamatan. Pengamatan hanya dilakukan pada mesin *drawing finisher* merek RSB D-35 nomor 1 di Departemen Spinning 1 PT Adetex Spun Banjaran.

- 1) Pengamatan hanya menggunakan bahan baku poliester 38 mm.
- 2) Penyuaipan bahan baku hanya menggunakan *sliver drawing* dari mesin *drawing breaker* Toyoda Hara DYH 5000 nomor 1 *can* putih.
- 3) Pengujian yang dilakukan hanya pengujian ketidakrataan *sliver drawing finisher*.

1.6 Metode Penelitian

Metode pengamatan yang digunakan ialah :

- 1) Studi pustaka
Studi pustaka dilakukan penulis untuk mencari data secara teoritis dengan cara membuka beberapa literature yang berhubungan dengan permasalahan di penelitian ini.
- 2) Pengamatan langsung dan pengumpulan data
Penulis melakukan pengamatan dan analisa langsung pada mesin *drawing finisher* nomor urut mesin 1 yang menggunakan *top roll* yang sudah di treatment ultraviolet dengan yang tidak secara bergantian. Data pokok yang dikumpulkan ialah berupa data ketidakrataan.
- 3) Pengujian dan perhitungan
Pengujian dimaksud ialah dengan menganalisa hasil *sliver drawing finisher* pada mesin *drawing finisher* nomor urut 1, apakah terjadi perbedaan ketidakrataan (U%) dari *sliver drawing finisher* yang dihasilkan oleh *treatment* yang dilakukan.
- 4) Diskusi
Penulis melakukan tanya jawab langsung dengan Kepala Bagian Departemen *Spinning 1*, *Supervisor Section 2*, *Supervisor Section 5 roll shop* dan Kepala *Maintenance 1* mengenai penggunaan ultraviolet pada *treatment top roll*.