

BAB I

PENDAHULUAN



1.1. Latar belakang

Perusahaan yang bergerak di bidang pertekstilan, khususnya pabrik tekstil yang memproduksi benang dalam usahanya untuk mendapatkan hasil yang berkualitas selalu menjadi tuntutan sepanjang waktu bila pabrik tersebut tidak ingin ketinggalan dalam persaingan di pangsa pasar.

Kualitas benang yang diproduksi oleh pabrik tekstil merupakan hal yang sangat penting dan perlu mendapatkan perhatian yang serius. Tentu saja harus dipertimbangkan faktor teknis dan ekonomisnya.

Benang dinilai baik bila dapat memenuhi standar mutu yang telah ditetapkan, untuk itu perlu adanya perencanaan serta pelaksanaan proses produksi yang tepat, akurat sesuai kaidah produksi dalam suatu pabrik.

Disamping itu diperlukan pembenahan, pemeliharaan pada unit-unit mesin yang digunakan agar tercapai hasil maksimal. Adapun pembenahan, pemeliharaan, perawatan yang dapat dilakukan salah satunya adalah pada peralatan yang disebut *Distance Clip* dan *Front Top Roller*.

Distance Clip dan *Front Top Roller* pada mesin pemintalan yang utama perannya pada pembebanan (*Weighting arm*) hal ini akan memperlancar dalam proses peregang (*Drafting*).

Dari kedua peralatan di mesin *Ring Spinning* itu maka penyusun mencoba menguraikan secara ilmiah dalam tugas akhir ini, tentang pengaruh yang ditimbulkan oleh pemakaian *Distance Clip* dan *Front Top Roller* di mesin *Ring Spinning* terhadap kekuatan benang dan ketidakrataan benang, dalam judul skripsi:

“Pengaruh Variasi pembebanan *front Top Roller* dan *Distance Clip* Pada Mesin *Ring Spinning* Howa Tipe VA-72 Terhadap Kekuatan dan Ketidakrataan Benang Kapas Ne₁405”

Penelitian dilakukan di PC.GKBI, Medari Sleman Yogyakarta. Dalam proses pemintalan, masalah kekuatan dan ketidakrataan benang tidak hanya dipengaruhi oleh *Distance Clip* dan *Front Top Roller*, namun banyak faktor lain yang juga dapat mempengaruhi kekuatan dan ketidakrataan benang. Berdasarkan pertimbangan tenaga, waktu dan kemampuan serta pembatasan masalah, maka penyusun hanya melakukan penelitian tentang pengaruh kedua peralatan tersebut pada mesin *Ring Spinning*.

1.2 Perumusan Masalah

1. Bagaimana mencari kombinasi antara bermacam-macam ukuran *Distance Clip* dan beban *Front Top Roller* pada mesin *Ring Spinning* sehingga didapatkan mutu benang yang optimal ?
2. Ingin mengetahui faktor – faktor apa saja yang berpengaruh terhadap kekuatan dan ketidakrataan benang untuk menghasilkan mutu benang yang optimal ?

1.3. Batasan Masalah

Pembatasan masalah difokuskan dari rumusan masalah sebagai berikut :

1. Penelitian dilakukan hanya pada produksi benang kapas Ne₁ 405.
2. Faktor yang diselidiki adalah kekuatan dan ketidakrataan benang.

3. Faktor yang mempengaruhi penelitian secara tidak langsung dianggap dalam keadaan standar yaitu:
 - a. RH 59-65%
 - b. Temperatur $25^{\circ}C \pm 2^{\circ}C$
 - c. Kondisi mesin tempat pengambilan sampel
4. Dalam penelitian ini. *Front Top Roll* dengan variasi pembebanan
 - a. Kode wama kuning sebesar 10 Kg
 - b. Kode wama hijau sebesar 14 Kg
 - c. Kode wama merah sebesar 18 Kg
5. Dalam penelitian ini terdiri dari 3 (tiga) variasi dengan spesifikasi Variasi *Distance Clip*
 - a. Warna kuning ketebalan 2,3 mm
 - b. Warna merah ketebalan 1,8 mm
 - c. Warna hitam ketebalan 4,1 mm

1.4. Tujuan Penelitian

1. Untuk mencari arah hubungan yang tepat antara pembebanan *front Top Roller* dan *Distance Clip* dalam usaha untuk mendapatkan mutu benang yang baik.
2. Mendapatkan kombinasi yang tepat antara *front Top Roller* dan *Distance Clip* terhadap kekuatan dan ketidakrataan benang yang dihasilkan.

1.5 Manfaat Penelitian

Dari penelitian yang dilakukan diharapkan penulis mampu mengembangkan sebuah cara berpikir yang terstruktur dalam penggunaan metode ANOVA sehingga akan membantu perusahaan dalam mencari kombinasi yang yang tepat antara *front Top Roller* dan *Distance Clip* terhadap kekuatan dan ketidakrataan benang yang dihasilkan.

1. Untuk memperoleh gambaran sejauh mana pengaruh variasi pembebanan

2. Untuk mendapatkan kombinasi yang tepat guna mendapatkan mutu benang yang baik.

1.6. Struktur Penulisan

Penulisan skripsi ini terdiri dari enam bab yaitu :

Bab I.

Pada bab I diterangkan tentang latar belakang permasalahan yang dihadapi oleh industri manufaktur berkaitan dengan kombinasi antara variasi dari faktor – faktor yang berpengaruh terhadap kekuatan dan ketidakrataan benang, sehingga memunculkan pemikiran tentang *ANOVA (Analysis of variance)*, perumusan masalah, betasan permasalahan, tujuan penelitian serta manfaat dari penelitian.

Bab II

Hasil kajian literatur dan hasil-hasil penelitian terdahulu dirangkum pada bab ini. Tujuan dari bab dua adalah untuk memberikan landasan pemikiran penulisan skripsi.

Bab III

Bab ini menjelaskan tentang metodologi penelitian yang dilakukan meliputi objek penelitian, klasifikasi data, metode pengumpulan data, teknik analisa data

Bab IV

Pengumpulan dan cara pengolahan data diterangkan pada bab ini untuk guna mendapatkan solusi pemecahannya, dengan menggunakan metode statistik dan langkah – langkah dalam ANOVA multifaktor.

Bab V

Menganalisa dari penulisan pada bab empat. Analisa yang akan dibahas pada bab ini meliputi pembahasan tentang pengolahan data yang telah dilakukan guna mencapai tujuan semula yakni mendapatkan mutu benang yang optimal.

Bab VI

Bab Penutup ini akan memaparkan kesimpulan berdasarkan penelitian yang telah dilakukan serta saran yang dapat diberikan pada objek penelitian berkaitan dengan penelitian yang dilakukan.

