

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kualitas sebuah produk menjadi bahan pertimbangan untuk menentukan *grade* produk tersebut, oleh sebab itu sebelum menentukan pilihan, oleh sebab itu perusahaan harus melakukan perbaikan dan peningkatan kualitas terhadap sistem produksinya, jika ingin memperoleh kualitas produk yang baik. Perbaikan dan peningkatan kualitas produk dengan harapan tercapainya tingkat cacat produk mendekati *zero defect* yang membutuhkan biaya yang tidak sedikit. Perusahaan yang menjadikan kualitas sebagai alat strategi akan mempunyai keunggulan persaingan dengan perusahaan kompetitornya, karena tidak semua perusahaan mampu mencapai kualitas yang sesuai dengan keinginan pelanggan.

Pada suatu produksi barang pastinya terdapat proses pengendalian mutu. Pengendalian mutu didefinisikan sebagai kesesuaian dengan persyaratan atau produksi dengan batasan spesifikasi yang memenuhi kebutuhan konsumen (Lawrence, 2009:1-2). Pengendalian mutu diperlukan oleh perusahaan karena tidak semua hasil produksi hasilnya baik atau seragam. Salah satu proses bagian dari pengendalian mutu yakni proses inspeksi. Inspeksi adalah kegiatan menguji kualitas produk sesuai dengan standar acuan yang telah ditetapkan.

Proses inspeksi berlaku untuk semua jenis benang yang diproduksi dalam upaya mengendalikan mutu benang, khususnya benang untuk memenuhi permintaan konsumen. Benang berkualitas memiliki standar dari pembeli. Salah satu ketentuan standar tersebut yaitu benang dengan kualitas baik tanpa adanya cacat satupun.

Benang rayon Ne₁ 30 merupakan salah satu benang yang diproduksi di PT Sari Warna Tekstil Unit II untuk memenuhi permintaan konsumen. Untuk menjaga kualitas produk maka dilakukan kegiatan inspeksi agar sesuai dengan standar yang melakukan beberapa pengujian kualitas pada produk, yaitu kekuatan tarik benang dan ketidakrataan. Pada hasil proses inspeksi benang rayon Ne₁ 30 ditemukan penurunan kualitas benang hasil penggulungan dimesin *winding*.

Penurunan kualitas benang menjadikan benang tidak memenuhi standar yang membuat produk menjadi tidak layak jual. Maka dari itu diperlukan tindakan atau

upaya untuk mencegah terjadinya perbedaan nomor benang yang lebih berkala, sehingga dilakukan pengamatan dan menjadikannya sebagai judul skripsi dengan judul :

**“PENGAMATAN KUALITAS BENANG RAYON 100% NE1 30 PADA MESIN
WINDING MEREK SAURER SCHLAFHORST TYPE AC 6”**

1.2 Identifikasi Masalah

Pada departemen *spinning* I yang berada di PT Sari Warna terdapat beberapa sampel mengalami ketidaksesuaian nomor benangnya saat diuji, berdasarkan hal tersebut muncul beberapa pertanyaan yaitu:

1. Bagaimana cara mendapatkan *Speed* yang optimal ?
2. Apakah besarnya *Speed* yang digunakan pada proses winding mempengaruhi kualitas benang yg dihasilkan?
3. Bagaimanakah langkah-langkah yang dilakukan untuk menjaga kualitas dari benang yang diproses pada mesing *winding*?

1.3 Maksud dan Tujuan

Maksud dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh *Speed* mesin *winding* terhadap kualitas benang rayon Ne₁ 30.

Tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Mendapatkan *Speed* yang optimal pada mesin winding *Saurer Schlafhorst type ac 6*
2. Melihat perbandingan hasil penggunaan *Speed* yang mempengaruhi kualitas benang pada mesin *winding*.
3. Mendapatkan langkah pencegahan penurunan kualitas benang pada mesin *winding*.

1.4 Kerangka Pemikiran

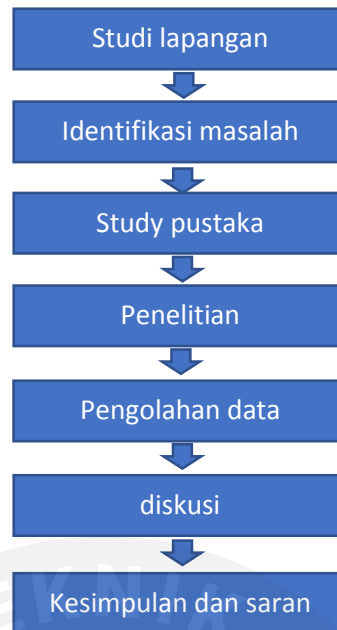
Proses *winding* merupakan pemindahan gulungan dari bobbin pada wadah yang lebih besar seperti *cone* atau *cheese*. Tujuan utama dari *winding* adalah untuk merakit beberapa meter benang ke dalam bentuk kemasan yang sesuai untuk digunakan dalam proses selanjutnya seperti menenun dan merajut. Beberapa tempat di benang hasil pemintalan kemungkinan besar menyebabkan putus proses selanjutnya atau menghambat penampilan kain yang disebut cacat

benang. Mesin *winding* memiliki *yarn clearer* yang memutus benang pada benang yang cacat dari *bobbin*. Bagian benang yang rusak dipotong dan ujung benang disambung (Lawrence. 2003).

PT Sari Warna Tekstil memproduksi produk benang rayon dengan Ne1 30 berdasarkan permintaan konsumen. Selama produksi berlangsung sering terjadi beberapa masalah pada produk benang baik saat proses produksi berlangsung maupun saat benang terbentuk. Masalah yang terjadi pada produk diantaranya mengenai ketidaksesuaian antara hasil dan standar produk yang telah ditentukan, hal tersebut menjadikan produk harus diperbaiki agar tidak ada produk yang dianggap cacat sehingga menjadi limbah.

Pada saat memasuki proses *winding* terdapat beberapa hal yang perlu diperhatikan akan kualitas yang dihasilkan oleh mesin tersebut. Hasil gulungan benang dari mesin *winding* menghasilkan benang dalam bentuk bobbin menjadi lebih baik atau menjadi lebih buruk, maka hasil benang *winding* harus diperhatikan. Kecepatan merupakan salah satu faktor yang sangat berpengaruh terhadap hasil gulungan pada *cones* benang. Saat kecepatan *drum* beralur rendah dapat menyebabkan hasil gulungan yang tidak sempurna begitu juga sebaliknya saat kecepatan terlalu tinggi menyebabkan hasil gulungan tidak rata, sehingga kecepatan *drum* beralur diatur sedemikian rupa agar menghasilkan hasil gulungan yang sempurna. Selain hasil gulungan tidak rata, kecepatan yang terlalu tinggi juga dapat menyebabkan hairness timbul semakin banyak pada benang karena adanya gaya gesek yang besar sehingga menimbulkan panas yang membuat serat benang mudah terbuka. Maka dari itu munculnya hairness dapat mempengaruhi baik buruknya kualitas benang, karena dapat terlihat saat pengujian grade benang.

1.5 Metodologi Penelitian



Metode penelitian yang digunakan pada pengamatan ini adalah:

1. Studi literatur

Melakukan pencarian sumber atau metode yang berhubungan dengan teori mesin pengujian benang pada industri tekstil.

2. Studi lapangan

Melakukan eksperimen dan penelitian di PT Sari Warna Tekstil Unit II Boyolali.

3. Identifikasi masalah

Penyebab penurunan kualitas benang.

4. Penelitian

Melakukan percobaan untuk mencari data yang diperlukan.

5. Pengolahan data

Hasil dari penelitian diolah agar didapatkan data yang lebih baik.

6. Diskusi

Pembahasan penelitian secara terperinci.

7. Kesimpulan dan Saran

Hasil dari seluruh proses berupa suatu keputusan dan diberi saran agar permasalahan tersebut tidak akan terulang kembali.

1.6 Pembatasan Masalah

Dalam penelitian ini, agar tidak menyimpang dari tujuan yang ingin dicapai, maka dilakukan pembatasan masalah sebagai berikut:

1. Penelitian dilakukan di PT Sari Warna Tekstil Unit II Boyolali.
2. Pengamatan dilakukan pada mesin Saurer Schlafhorst *type* AC 6
3. Pengamatan dilakukan pada benang carded Ne₁ 30
4. Bahan baku yang digunakan adalah rayon viskosa 100%
5. Pengamatan terbatas pada hasil produk yang berkaitan dengan pengujian yang dihasilkan antara mesin *winding* dan *ring spinning* dengan tambahan cacat gulungan yang dihasilkan dari proses *winding*
6. Pengamatan pengujian yaitu pengujian kekuatan tarik, twist, nomor benang, ketidakrataan dan cacat gulungan.
7. Setting mesin :
 - Kecepatan rata-rata : *Speed* 1100 - 1200
 - Jumlah mesin : 1 buah
 - Jumlah *drum* : 60 buah

1.7 Lokasi Penelitian

Proses pengamatan dilakukan di departemen *spinning* I PT Sari Warna Tekstil Unit II.