

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Dengan kemajuan zaman dan kemajuan teknologi ini kebutuhan dari produk tekstil meningkat. Konsumen semakin jeli dalam memilih dan menggunakan barang produksi, sehingga menuntut pengusaha untuk tidak hanya mengejar kuantitas tetapi juga kualitas produk.

Oleh karena itu, perusahaan industri tekstil perlu bekerja keras untuk menjaga dan meningkatkan kualitas dan efisiensi produksi. Salah satu cara untuk meningkatkan kualitas adalah dengan mengurangi produk yang tidak sesuai (cacat) pada hasil produksi.

Pada proses pemintalan, hasil akhir yaitu berupa benang. Benang yang dihasilkan oleh mesin *Ring Spinning* setelah melalui serangkaian proses pada mesin-mesin tertentu. Meskipun demikian, benang yang dihasilkan oleh mesin *Ring Spinning* belum dapat digunakan langsung pada proses berikutnya (pertenunan dan perajutan), sehingga diperlukan proses penggulungan dari bentuk bobbin ke bentuk yang sesuai dengan kebutuhan selanjutnya. Disamping mengubah bentuk gulungan, pada proses penggulungan tersebut terjadi proses penyempurnaan yang dapat meningkatkan mutu benang. Proses tambahan pada rangkaian pembuatan benang dan penggulungan benang dalam bentuk gulungan yang diinginkan adalah proses *Winding*. Mutu dari benang *Winding* ini tentunya harus sesuai dengan standar mutu yang direncanakan, salah satu faktor mutu yang akan mempengaruhi terhadap kualitas benang yang dihasilkan adalah bentuk gulungan

Karena PT Delta Dunia Tekstil IV merupakan perusahaan yang pemasarannya untuk dalam negeri dan luar negeri maka salah satu hal yang harus di perhatikan adalah usaha untuk menjaga dan meningkatkan mutu produk dari mesin *Winding* dan dituntut untuk menekankan tingkat terjadinya cacat gulungan yang terjadi.

Pada saat melakukan pengamatan banyak sekali ditemukan cacat gulungan *Cones* hasil dari mesin *Winding*. Tingkat kegagalan gulungan atau cacat tersebut cukup tinggi, sehingga gulungan-gulungan benang tersebut perlu dilakukan proses penggulungan ulang atau *rewinding*. adapun cacat gulungan yang terjadi adalah cacat gulungan gembos, cacat gulungan berombak, cacat gulungan mengkerut, cacat gulungan *End Miss*,. Dari semua jenis cacat gulungan tersebut dari devisi *Maintenance* menyarankan untuk melakukan pengamatan terhadap cacat gulungan Gembos, cacat gulungan Berombak, cacat gulungan Mengkerut, dan cacat gulungan *End Miss* karena cacat gulungan tersebut yang paling sering terjadi.

Hal ini yang membuat penulis untuk melakukan pengamatan lebih lanjut mengenai penyebab timbulnya cacat gulungan Gembos, cacat gulungan Berombak, cacat gulungan Mengkerut, dan cacat gulungan *End Miss*, maka dibuat dalam sebuah skripsi tentang masalah tersebut dengan judul:

# **“PENGAMATAN TERHADAP CACAT GULUNGAN SERTA UPAYA PERBAIKANNYA PADA MESIN *WINDING SAVIO TYPE ECO PULSARS* DI PT DELTA DUNIA TEKSTIL IV PEKALONGAN”**

## **1.2 Identifikasi Masalah**

Hasil proses produksi bisa tidak sesuai dengan apa yang diinginkan. Hal ini dapat terlihat pada hasil proses dari mesin *SAVIO TYPE ECO PULSARS* dengan adanya produk yang cacat berupa bentuk gulungan di luar batas normal atau perubahan bentuk gulungan.

Proses *Winding* merupakan tahap terakhir dalam pembuatan benang. maka sebelum gulungan benang dikemas dilakukan pemeriksaan dengan menggunakan *ultraviolet light* untuk mendeteksi adanya benang tercampur atau tidak pada setiap gulungan benang yang akan dikemas sehingga terhindar dari produk yang cacat. Selanjutnya dikemas dan dikirim ke tangan konsumen dalam bentuk *Cones*. Untuk gulungan-gulungan benang yang dianggap cacat akan mengalami penggulangan ulang (*Ri winding*) kemudian dilakukan pemeriksaan oleh *ultraviolet light* kembali lalu dikemas dalam bentuk *Cones* pula. Berdasarkan latar belakang yang sudah di jelaskan di atas maka hal yang dianalisis adalah sebagai berikut:

1. Apakah faktor penyebab cacat gulungan Gembos, cacat gulungan Berombak, cacat gulungan Mengkerut, dan cacat gulungan *End Miss* pada mesin *Winding SAVIO ECO PULSARS*
2. Bagaimana cara mengatasi cacat gulungan Gembos, cacat gulungan Berombak, cacat gulungan Mengkerut, dan cacat gulungan *End Miss* pada mesin *Winding SAVIO ECO PULSARS*
3. Setelah melakukan perbaikan apakah ada penurunan terhadap cacat gulungan cacat gulungan Gembos, cacat gulungan Berombak, cacat gulungan Mengkerut, dan cacat gulungan *End Miss* pada mesin *Winding SAVIO ECO PULSARS*

## **1.3 Maksud dan Tujuan**

Pengamatan ini bermaksud untuk mengetahui penyebab terjadinya cacat gulungan benang dan cara mengatasinya di mesin *SAVIO ECO PULSARS*.

Adapun tujuan dari pengamatan ini adalah untuk mengetahui jumlah dan persentase pada cacat gulungan benang hasil dari proses mesin *Winding SAVIO ECO PULSARS*.

## **1.4 Pembatasan Masalah**

Dalam melakukan pengamatan, penulisan membatasi ruang lingkup masalah pengamatan dari skripsi ini adalah sebagai berikut:

1. Pengamatan hanya dilakukan pada cacat gulungan yang terjadi saja.
2. Pengamatan yang dilakukan seperti yang biasa dilakukan oleh karyawan.
3. Pengamatan dilakukan tanpa merubah perlakuan yang biasa dilakukan karyawan pada mesin dan proses produksi.
4. Pengamatan dilakukan pada dua kondisi, yaitu:
  - Sebelum perbaikan dilakukan pada hari pertama.
  - Setelah perbaikan dilakukan pada hari kedua.

## 1.5 Kerangka Pemikiran

Cacat pada suatu produk bisa disebabkan oleh beberapa faktor antara lain manusia, mesin, metoda, dan lingkungan. Dari faktor-faktor tersebut, menurut analisa penulis faktor mesin, bahan baku, dan manusia yang paling berpengaruh terhadap keadaan cacat suatu produk.

### 1. Faktor Mesin

Faktor mesin bisa dilihat dari kondisi mesin yang kurang baik, antara lain:

#### ✚ Penyetelan Mesin

Posisi penyetelan *tension* yang terlalu tinggi dapat menyebabkan gulungan menjadi keras dan terkadang gulungan benang bagian ujungnya turun ke pinggir. Begitu juga dengan posisi yang rendah mengakibatkan gulungan menjadi lembek atau gembos dan terkadang membentuk pola atau kerutan pada bagian pinggir gulungannya.

✚ Posisi kedudukan *Cones* dan drum yang kurang tepat akan menyebabkan gulungan turun atau setikan dan terkadang gulungan menjadi mengkerut.

✚ Kebersihan Mesin adanya kotoran seperti *fly waste*, sisa-sisa benang akibat dari hasil proses penyambungan dan debu-debu yang menumpuk serta menempel pada bagian pengatur tegangan (*Tension*) akan menyebabkan cacat gulungan.

✚ Komponen yang rusak atau longgar dengan adanya piringan *Tension* yang longgar akan menyebabkan tekanan pada benang menjadi berkurang atau berubah-ubah sehingga gulungan yang dihasilkan menjadi gembos.

### 2. Faktor Bahan Baku

✚ Bahan Baku adalah salah satu yang akan menentukan kualitas maupun kuantitas suatu produk. Jika mutu suatu produk yang dihasilkan pada proses sebelumnya tidak baik, maka cenderung produk yang dihasilkan pada proses selanjutnya akan tidak baik pula. Hal tersebut pada mesin ini dapat terlihat pada hasil dari proses mesin *Ring Spinning* yang berupa gulungan dalam bentuk bobbin/cop ini tidak normal (berlekuk-lekuk), maka yang dihasilkan pada proses selanjutnya dapat menyebabkan gulungan gembos dan berombak. Begitu juga dengan kekuatan benang yang lemah dari bobbin, maka cenderung akan banyak putus ketika dilakukan penggulungan kembali (dalam bentuk *Cones*). Dengan adanya banyaknya putus benang, maka akibatnya akan banyak proses penyambungan benang yang dapat menyebabkan banyaknya sisa-sisa potongan benang, debu, dan *fly waste* yang menempel pada bagian-bagian mesin yang akan menghambat jalannya benang pada proses penggulungan. Adanya sisa-sisa potongan benang, debu, dan *fly waste* tersebut pada mesin dapat menyebabkan gulungan gembos.

### 3. Faktor Manusia (Operator)

#### ✚ Operator

Operator adalah orang yang mengoperasikan mesin dan melakukan proses produksi sehingga dihasilkan produk. Oleh karena itu, pelaksanaan standar kerja yang dilakukan oleh seorang Operator akan mempengaruhi kerja dari mesin-mesin produksi.

## 1.6 Metodologi Pengamatan

Metode pengamatan yang dilakukan penulis untuk mendapatkan data-data yang diperlukan yaitu menggunakan mode penelitian kualitatif, adalah sebagai berikut:

### 1. Melakukan pengamatan langsung

- ✚ Pengamatan dilakukan dari awal seperti yang dilakukan operator
- ✚ Mencatat jumlah cacat gulungan yang terjadi
- ✚ Mengelompokkan setiap jenis cacat sesuai dengan urutan nomor drum dan doffingnya
- ✚ Mendeteksi dan mencari penyebab bila terjadi adanya cacat gulungan
- ✚ Mengamati kejadian –kejadian pada setiap peralatan atau komponen mesin yang mungkin dapat menyebabkan timbulnya cacat gulungan
- ✚ Melakukan pengamatan terhadap hasil gulungan sebelum perbaikan.
- ✚ Melakukan pengamatan terhadap hasil gulungan benang setelah dilakukan pengawasan, pembersihan, dan penyetela (perbaikan)
- ✚ Menganalisa penyebab terjadinya cacat gulungan.

2. Wawancara, penulis langsung mewawancarai dengan operator/*maintenance* yang sedang berlangsung memproses produksi. selain itu melakukan wawan cara dengan pihak-pihak yang terkait dengan permasalahan yang diteliti yaitu Kepala Seksi *Maintenance*.

3. Penelitian kepustakaan, penulis menyesuaikan dengan referensi-referensi yang ada kaitannya dengan masalah pengamatan.