

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Dalam industri tekstil, kualitas dan kuantitas selalu menjadi perhatian setiap pengusaha mengingat persaingan usaha yang begitu ketat. Segala upaya dilakukan terutama dalam proses produksi yang merupakan bagian penting dalam sebuah perusahaan.

Pada industri pemintalan yang mempengaruhi kuantitas benang adalah efisiensi. Untuk menjaga efisiensi produksi kain tenun agar selalu tetap tinggi, maka setiap industri pemintalan perlu melakukan usaha untuk menjaga efisiensi tersebut. Faktor-faktor yang harus diperhatikan agar proses produksi dapat berjalan dengan lancar, diantaranya: Manusia, Bahan baku, Mesin, Metoda dan Lingkungan.

Frekuensi mesin berhenti berkaitan dengan efisiensi.

Berdasarkan pengamatan saya, pada mesin spinning tipe toyoda RY-Toyota di Departemen Denim PT WSYM faktor yang sering menyebabkan putus benang adalah karena Penyetelan terhadap putaran spindel yang tidak pas atau tidak sesuai sehingga putus benang relatif banyak. Namun di PT WSYM tekanan yang diberikan sudah sesuai standar, namun masih sering terjadi putus benang yang tinggi akibat penyetelan putarannya.

Bagian mesin dan gearing juga mempengaruhi proses penyetelan spindle yaitu ketika ganti proses dimana gearing mempengaruhi kecepatan yang ditentukan, sehingga berpengaruh kekecepatannya dan berpengaruh dengan putus benang yang di permasalahan. Oleh karena itu, saya ingin melakukan penelitian dengan melakukan penyetelan *putaran spindle* untuk mengetahui penyetelan mana yang paling baik untuk mengurangi jumlah putus benang

Mengingat banyaknya putus benang akan menurunkan tingkat kualitas benang, maka mendorong saya untuk melakukan penelitian dan mengangkat permasalahan tersebut sebagai pokok bahasan dalam penulisan skripsi yang berjudul :

"PENGARUH *PUTARAN PER MENIT SPINDLE* TERHADAP *PUTUS BENANG CM 40* DI MESIN RING SPINNING TOYODA RY4"

1.2 Identifikasi Masalah

Putus benang yang berlebihan adalah salah satu masalah yang sering terjadi pada proses pemintalan dimana penyetelan putaran spindle yang terlalu cepat tidak diimbangi dengan faktor-faktor yaitu nomor benang yang tidak sesuai. Kegagalan proses pemintalan pada proses twist atau spinning dapat terjadi karena beberapa hal, yakni kondisi penyetelan peralatan bagian mesin, terlalu seringnya roll pada mesin di gerinda maka permukaan roll menjadi tidak rata. Sehingga terjadi aus roll pada mesin ring spinning dan nomer benang tidak sesuai dengan proses. PT. WYSM menentukan standar putus benang sebanyak 64/shift/spindle dan standar pada perusahaan sebanyak 50 /shift/spindel.

Salah satu peralatan yang digunakan dalam proses pemintalan ring spinning adalah *treveler* dimana fungsi dari *treveler* adalah memberi antihan yang berasal dari putaran *treveler* sehingga membentuk benang dalam gulungan cop. Pada mesin ring spinning terdiri dari *traveler* yang sistem kerjanya yaitu dimana *treveler* membentuk gulungan cop dan kerja *treveler* tergantung dari penyetelan yang telah ditentukan. Karena itu, pada skripsi ini akan membahas manakah rpm putaran permenit yang paling baik, dimana menghasilkan jumlah putus benang yang sesuai standard atau kualitas bagus.

1.3 Maksud dan Tujuan

Maksud dari penelitian ini adalah untuk mengamati penyetelan *putaran per menit spindle* yang akan menghasilkan jumlah putus benang yang standar atau mutunya bagus.

Tujuan penelitiannya adalah untuk mengetahui penyetelan *putaran per menit spindle* yang paling baik sehingga menghasilkan jumlah putus benang yang standar atau mutu benang yang bagus

1.4 Kerangka Pemikiran

Proses putaran spindle pada mesin ring spinning toyoda RY-4 tidak hanya pada bagian *tertentu saja*, tetapi ada peralatan lain yang berpengaruh terhadap kelancaran putaran spindle tersebut, yaitu *penyetelan putaran per menit*.

Pada prinsipnya penyetelan putaran spindle berpengaruh pada penggulungan benang . Semakin cepat putaran spindle semakin cepat juga penggulungan dan semakin tinggi efisiensi produksinya yang memberikan penghematan terhadap waktu produksi . Sebaliknya apabila semakin lambat putaran spindle semakin lambat juga penggulungan dan rendah efisiensi yang memberikan waktu produksi yang lama.

Berdasarkan hipotesa di atas, maka diperlukan suatu pengamatan tentang penyetelan *putaran per menit* dan akan menghasilkan jumlah putus benang yang sedikit dan kualitas yang bagus.

1.5 Metode Penelitian

Metoda penelitian yang dilakukan untuk mendapatkan data dan informasi yang diperlukan dalam penyusunan ini adalah sebagai berikut :

1. Studi Lapangan

Pengamatan secara langsung jumlah putus benang tidak sampai lebih dari standard di mesin *toyoda* Tipe *RY-4* .

2. Studi Pustaka

Studi pustaka dilakukan untuk memperoleh landasan teori untuk menganalisa penyebab permasalahan sementara dengan teori-teori yang ada. Dari studi pustaka ini didapatkan hipotesa dari rumusan masalah.

3. Percobaan

Melakukan percobaan dengan memvariasikan penyetelan *putaran spindle per menit*

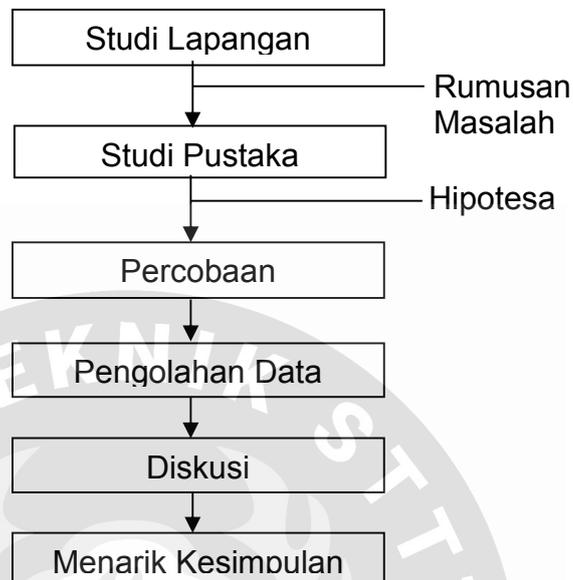
4. Pengolahan Data

Pengolahan data ditujukan untuk memudahkan dalam melihat hasil dari percobaan yang dilakukan sebagai bahan masukan untuk di diskusikan dalam mencari kesimpulan.

5.. Diskusi

Mendiskusikan hasil pengolahan data dengan pihak-pihak yang terkait dengan permasalahan yang diteliti.

6. Menarik Kesimpulan



Gambar 1.1 Diagram Alir Metodologi Penelitian

1.6 Pembatasan Masalah

Pembatasan masalah yang dilakukan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Penelitian dibatasi pada perubahan penyetelan peralatan peluncuran pakan saja yaitu *putaran spindle per menit* dengan asumsi bahwa faktor manusia, mesin, dan lingkungan sangat berpengaruh dan bisa juga tidak ada pengaruh
2. Sebelum dan sesudah percobaan menggunakan konstruksi benang yang sama, yaitu benang CM 40
3. Jenis penelitian yang dilakukan hanya meliputi putus benang.
4. Penelitian dan percobaan dilakukan pada satu buah mesin *toyoda* tipe RY-4.

1.7 Lokasi Penelitian

Penelitian dan percobaan dilakukan di Departemen Denim PT World Yamatex Spinning Mills, Jl Pada suka No. 47 A Bandung.