

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Keberhasilan suatu produksi tidak akan lepas dari faktor - faktor produksi seperti bahan baku, mesin dan manusia. Benang merupakan bahan baku yang digunakan dalam proses pertenunan, oleh karena itu sebelum benang diproses pada mesin tenun, terlebih dahulu benang diproses pada persiapan pertenunan.

Persiapan pertenunan yang diantaranya meliputi proses penghanian, penganjian, penggulungan dan proses pencucukan merupakan proses yang sangat penting mempengaruhi proses produksi pada pertenunan, karena pada tahap ini benang akan mengalami perlakuan-perlakuan untuk memperbaiki mutunya. Mutu benang hasil proses penganjian merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi produktivitas dan efisiensi mesin tenun. Proses penganjian bertujuan untuk meningkatkan kekuatan benang lusi pada saat pertenunan, sehingga benang menjadi bertambah kuat dan tahan terhadap perlakuan - perlakuan selama proses pertenunan berlangsung.

Pada mesin kanji, rol pemeran dilapisi oleh karet yang mempunyai derajat kekerasan tertentu. Besarnya derajat kekerasan karet yang melapisi rol pemeran semakin tinggi menyebabkan kandungan kanji pada benang semakin rendah, semakin rendah kandungan kanji pada benang menyebabkan benang semakin rapuh sehingga benang mudah putus, akibatnya pada saat proses penggulungan pada beam benang lusi yang digunakan untuk proses pertenunan semakin berkurang sehingga kualitas kain yang dihasilkan tidak sesuai dengan yang diharapkan dengan data sebagai berikut :

Data dengan nilai kekerasan *press squeezing roll* 74°

No	No. Benang	Panjang Sizing (yard)	Jumlah Benang (helai)	Rata – Rata Σ Putus		Rata-Rata Nilai Putus
				Size Box 1	Size Box 2	
1	Ne ₁₃₀ ^s	13640	9960	7	12	9
2	Ne ₁₃₀ ^s	13640	9960	6	10	8
3	Ne ₁₃₀ ^s	13640	9960	6	13	9

Berdasarkan hal tersebut, dilakukan penelitian mengenai pengaruh derajat kekerasan karet rol pemeras terhadap kualitas benang yang dihasilkan dengan judul : **“Pengamatan Pengaruh Kekerasan *Press Squeezing Roll* Terhadap Putus Benang Pada Mesin *Sizing Sucker Muller Tipe WN 10*”**

1.2 Identifikasi Masalah

Untuk mendapatkan efisiensi mesin yang tinggi, maka faktor-faktor penyebab ketidاكلancaran mesin saat proses berlangsung harus diminimalisir. Salah satu faktor yang mempengaruhi kelancaran proses adalah banyaknya putus benang. Putus benang ini dapat disebabkan salah satunya oleh kondisi pada saat proses *sizing* yaitu kekerasan pada *press squeezing roll* yang keras. Besarnya kekerasan *press squeezing roll* akan mempengaruhi besarnya gesekan terhadap benang. Sehingga perlu diamati apakah *press squeezing roll* berpengaruh terhadap jumlah putus benang di mesin *sizing*.

1.3 Maksud dan Tujuan

Maksud dari pengamatan ini adalah untuk mengetahui pengaruh kekerasan *press squeezing roll* terhadap putus benang pada saat proses *sizing*.

Adapun tujuannya yaitu untuk mendapatkan kekerasan optimum *press squeezing roll* dalam mengurangi jumlah terjadinya putus benang dan mengetahui bagaimana cara penanggulangannya.

1.4 Kerangka Pemikiran

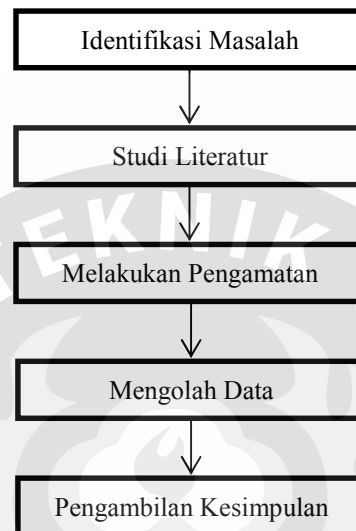
Cacat setelah proses *sizing* merupakan ketidaksesuaian baik disebabkan oleh proses/mesin, manusia, bahan baku, ataupun metoda yang digunakan untuk proses produksi *sizing*. Cacat pada benang setelah proses *sizing* biasanya diidentikkan dengan sedikit banyaknya ketidaksesuaian yang terjadi yang akan mempengaruhi kualitas/*grade* yang dihasilkan.

Penetrasi larutan kanji ke dalam benang pada mesin kanji dilakukan oleh rol pemeras (*squeezing roll*) dengan kekerasan tertentu. Disini yang dimaksud dengan kekerasan rol pemeras adalah besarnya derajat (°) kekerasan karet yang melapisi rol pemeras. Jika kekerasan karet rendah/lunak penetrasi kanji ke dalam benang jumlahnya sedikit sedangkan larutan kanji yang melapisi permukaan benang bertambah. Semakin tinggi/keras kekerasan karet rol pemeras maka penetrasi larutan kanji ke dalam benang jumlahnya semakin banyak sedangkan larutan kanji

yang melapisi permukaan benang berkurang. Penggunaan rol pemeras (*squeezing roll*) yang kurang dari standar (74°) akan mengakibatkan kekuatan benang lusi semakin rendah karena penetrasi kanji kedalam benang lusi sedikit sedangkan pemakaian rol pemeras (*squeezing roll*) yang melebihi standar akan menghasilkan kekuatan benang lusi semakin tinggi karena penetrasi kanji kedalam benang lusi tinggi sehingga kualitas kain yang dihasilkan baik.

1.5 Metodologi Pengamatan

Adapun metode pengamatan yang dilakukan adalah sebagai berikut :



Gambar 1.1 Diagram Alir Metode Penelitian

- **Identifikasi masalah**
Pemaparan seluruh masalah yang terdapat pada latar belakang dan berfungsi menunjukkan bahwa masalah yang telah dipaparkan dapat diangkat menjadi masalah penelitian.
- **Studi Literatur**
Menghimpun informasi yang relevan dengan masalah yang sedang diteliti. Informasi itu dapat diperoleh dari buku-buku ilmiah, laporan penelitian, karangan-karangan ilmiah dan sumber-sumber tertulis maupun sumber yang lainnya untuk memperoleh teori mengenai proses persiapan pertenenan dan proses *sizing*.
- **Melakukan Pengamatan**
Melakukan pengamatan pada proses *sizing*, langsung di mesin *sizing* Sucker Muller di bagian persiapan pertenenan PT. MAHAMERU CENTRATAMA SPINNING MILLS.

- **Mengolah Data**
Semua data yang diperoleh dari pengamatan dibahas dalam skripsi dan data yang berupa angka diolah dengan menggunakan metode statistika.
- **Pengambilan Kesimpulan**
Kesimpulan dari penelitian yang telah dilakukan dituangkan dalam skripsi yang berupa kesimpulan dan saran.

1.6 Pembatasan Masalah

Untuk dapat memudahkan pengamatan dan penulisan laporan pengamatan penyusun membatasi pengamatan terhadap pembahasan masalah, Dalam hal ini penyusun menyampaikan beberapa pembatasan dan ketentuan dalam pengamatan, antara lain :

1. Mesin yang digunakan mesin *sizing* merek Sucker Muller Tipe WN 10 untuk masing-masing proses penganjian yang menggunakan *press squeezing roll*.
2. Pengamatan dilakukan dengan faktor-faktor lainnya (kondisi penganjian) adalah tetap.
3. Pengamatan dilakukan pada aspek mutu benang yang dihasilkan.

1.7 Lokasi Pengamatan

Pengamatan dilakukan pada Departemen Persiapan Pertenunan, tepatnya di lokasi mesin penganjian Sucker Muller PT. Mahameru Centratama Spinning Mills, Jalan Cisirung Km 2 Canguang Wetan, Mohammad Toha Km 6,5 Bandung.