

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Sejalan dengan persaingan industri yang sangat ketat, maka para produsen harus bisa memenuhi kebutuhan manusia akan barang dan jasa yang semakin lama semakin bertambah banyak. Keadaan yang seperti ini mengharuskan industri tekstil bisa menyesuaikan diri dengan permintaan kebutuhan pasar baik secara kualitas maupun secara kuantitas dan harus dapat menyajikan hasil produksi dengan mutu yang sangat baik.

Sebagaimana lazimnya, suatu proses produksi dituntut untuk menghasilkan produk dengan mutu yang baik, produktifitas yang tinggi dan biaya yang seoptimal mungkin. Saat ini di Departemen Pertenunan PT Argo Pantes belum dapat memenuhi target efisiensi produksi yang ditetapkan. Melihat kondisi yang terjadi pada proses pertenunan, yaitu terjadinya *stop* mesin yang diakibatkan oleh putus lusi dan *stop* pakan yang melebihi standar perusahaan, yaitu terjadi rata-rata sebanyak 1,8 *stop* pakan per *yard* dan 21,1 putus lusi per 120 *yards*, sedangkan toleransi perusahaan adalah sebesar 1 *stop* pakan per *yard* dan 10 putus lusi per 120 *yards*. Standar penyetelan tinggi *heald frame* perusahaan menggunakan penyetelan tinggi 150 mm. Faktor terjadinya *stop* pakan bisa disebabkan karena beberapa hal, misalnya tinggi *heald frame* yang tidak pas, penyetelan angin yang kurang sesuai dan akibat *feeler* yang tidak dapat mendeteksi pakan. Faktor yang bisa menyebabkan putusnya lusi selain penyetelan tinggi *heald frame* adalah karena proses penganjian benang yang kurang baik.

Faktor yang berpengaruh pada kegagalan proses peluncuran benang pakan (*stop* pakan) dan putus benang lusi pada mesin tenun *Air Jet* Toyota T170 untuk pembuatan kain 1134 dengan bahan baku benang TC 45'S yang dilakukan, 80% diakibatkan karena penyetelan tinggi *heald frame* yang tidak sesuai. Mengacu pada permasalahan kegagalan peluncuran benang pakan (*stop* pakan) dan putus benang lusi tersebut, maka dari itu judul skripsi yang diangkat adalah :

“PENGARUH PENYETELAN TINGGI *HEALD FRAME* TERHADAP PUTUS LUSI DAN *STOP* PAKAN PADA PEMBUATAN KAIN TENUN 1134 DI MESIN TENUN *AIR JET* TOYOTA TIPE T170 DENGAN BAHAN BAKU BENANG POLIESTER KAPAS 45'S”

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan pada sub bab sebelumnya, yaitu terjadinya rata-rata 1,8 *stop* pakan per *yard* dan 21,1 putus lusi per 120 *yards*, sedangkan standar toleransi perusahaan yaitu sebanyak 1 *stop* pakan per *yard* dan 10 putus lusi per 120 *yards*. Oleh karena itu identifikasi masalah yang dilakukan adalah sebagai berikut :

1. Apakah pengaturan tinggi *heald frame* berpengaruh terhadap *stop* pakan dan putus lusi pada mesin tenun *air jet* Toyota T170?
2. Berapakah pengaturan *tinggi heald frame* yang sesuai sehingga dapat menghasilkan *stop* pakan dan putus lusi yang minimal pada mesin tenun *air jet* Toyota T170?

1.3 Maksud dan Tujuan

Maksud dilakukannya penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah ada pengaruh dari perubahan penyetelan tinggi *heald frame* terhadap kelancaran peluncuran pakan dan putus lusi pada proses pertenunan.

Tujuan dilakukan penelitian ini adalah untuk mengetahui berapakah pengaturan tinggi *heald frame* yang tepat sehingga dapat menghasilkan *stop* pakan dan putus lusi seminimal mungkin.

1.4 Kerangka Pemikiran

Putus benang lusi salah satunya dapat disebabkan karena tegangan benang yang dihasilkan selama proses pembentukan mulut lusi. Pada saat pembentukan mulut lusi, semakin tinggi mulut lusi yang dihasilkan maka semakin besar tegangan yang dialami benang lusi sehingga kemungkinan putus benang lusi lebih besar. Semakin kecil tinggi mulut lusi yang dihasilkan maka tegangan yang dialami benang lusi semakin kecil sehingga kemungkinan putus benang lusi lebih kecil.

Tinggi mulut lusi dapat pula mempengaruhi kegagalan proses peluncuran pakan. Semakin besar tinggi mulut lusi maka semakin besar celah mulut lusi tempat terjadinya proses peluncuran pakan terbentuk meskipun kemungkinan terjadinya benang pakan yang menabrak mulut lusi lebih kecil tetapi kemungkinan pakan putus semakin besar karena dengan makin tingginya mulut lusi maka tegangan benang lusi makin tinggi, sedangkan semakin kecil tinggi mulut lusi maka semakin kecil celah mulut lusi tempat terjadinya proses peluncuran pakan terbentuk sehingga kemungkinan terjadinya benang pakan yang menabrak mulut lusi lebih besar karena benang pakan akan lebih sering menabrak mulut lusi dan putus benang lusi akan

semakin sedikit. Oleh karena itu adanya perubahan tinggi mulut lusi tentunya akan mempengaruhi kelancaran proses peluncuran pakan, putus tidaknya benang lusi dan kelancaran proses pertenenan.

1.5 Pembatasan Masalah

Penelitian dilakukan di Departemen Pertenenan 1. Lazimnya, proses produksi di departemen produksi merupakan hal yang utama, sehingga sedapat mungkin penelitian dilakukan tanpa mengganggu proses produksi. Hal lain yang perlu dipertimbangkan adalah keterbatasan waktu dalam pelaksanaan Kerja Praktek. Oleh karena itu perlu dilakukan pembatasan masalah pada beberapa hal, yaitu :

1. Penelitian proses pembukaan mulut lusi dilakukan pada satu unit mesin tenun *air jet* Toyota T170 yang memproduksi satu jenis kain.
2. Penelitian dilakukan dengan menggunakan satu jenis bahan baku benang lusi yang telah melalui proses penganjian dan bahan baku benang pakan.
3. Penelitian dilakukan pada jenis benang Poliester Kapas (*Tetoron Cotton*) 45's.
4. Penyetelan tinggi *heald frame* (*hf*) dibuat tiga variasi, yaitu :
 - a) Setelan 148 (hf_1 142 mm, hf_2 144 mm, hf_3 146 mm, hf_4 148 mm).
 - b) Setelan 150 (hf_1 144 mm, hf_2 146 mm, hf_3 148 mm, hf_4 150 mm).
 - c) Setelan 152 (hf_1 146 mm, hf_2 148 mm, hf_3 150 mm, hf_4 152 mm).
5. Penelitian putus benang lusi dan kegagalan peluncuran pakan masing-masing penyetelan setiap 10 *yards* selama satu *shift*.

Penyetelan seluruh bagian mesin selain tinggi *heald frame* dibuat tetap dan tidak diubah-ubah.

1.6 Metodologi Penelitian

Metodologi yang dilakukan untuk mendapatkan data dan informasi yang diperlukan dalam penyusunan ini, yaitu sebagai berikut :

1. Identifikasi Masalah
Permasalahan utama yang menjadi topik penelitian.
2. Studi pustaka
Mencari literatur yang berhubungan dengan permasalahan untuk memperluas wawasan teori sebagai landasan konsep dalam penulisan karya ilmiah.
3. Perencanaan Penyelesaian Masalah
Melakukan perencanaan seputar masalah yang akan dipecahkan sebagai landasan pembuat keputusan.

4. Penyelesaian Masalah

Menyelesaikan masalah yang terjadi serta memecahkan masalah tersebut dengan cara melakukan percobaan di lapangan dan melakukan wawancara kepada pihak kompeten.

5. Pengolahan Data

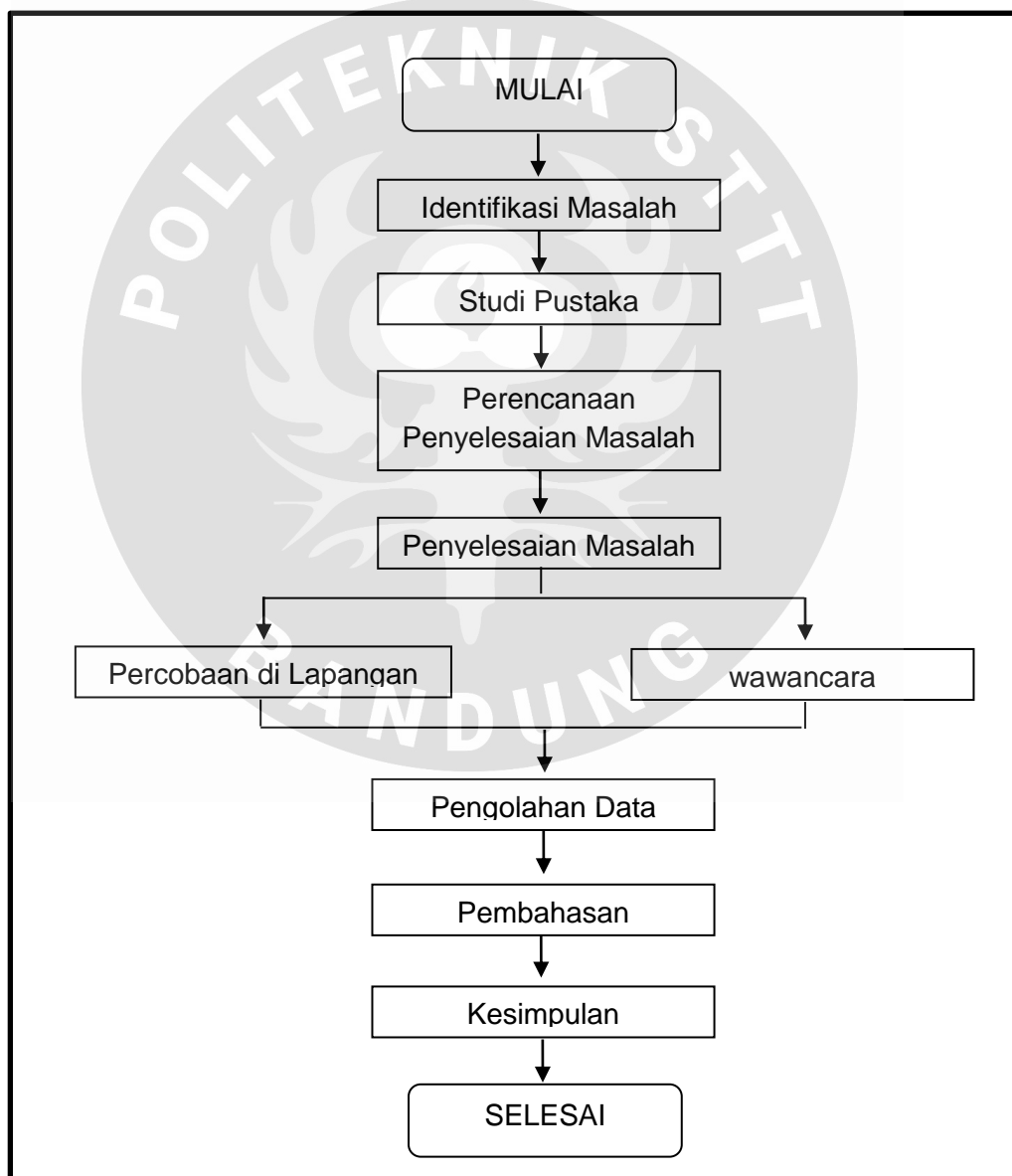
Melakukan pengolahan data atas penyelesaian yang telah diperoleh.

6. Pembahasan

Melakukan pembahasan atas data yang telah diperoleh.

7. Kesimpulan

Penarikan keputusan dari hasil penelitian dan pemecahan masalah yang dilakukan.



Gambar 1.1 Gambar Arus Kegiatan Penelitian

1.7 Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian dilakukan di PT Argo Pantes Tbk., Tangerang Jl. MH Thamrin KM 4 – Cikokol Tangerang dan tempat penelitian dilakukan di Departemen Pertenunan 1 PT Argo Pantes Tbk Tangerang.

