

## BAB I

### PENDAHULUAN

#### 1.1 Latar Belakang Masalah

Sejalan dengan persaingan dan perkembangan yang pesat di bidang industri, maka industri-industri pun saling berlomba-lomba untuk memenuhi kebutuhan konsumen. Hal ini terjadi juga dalam perindustrian di bidang tekstil. Konsumen kini semakin kritis dalam memilih bahan sandang yang diperlukan. Oleh karena itu, usaha yang dilakukan untuk memenuhi kebutuhan konsumen tersebut diantaranya adalah dengan meningkatkan kualitas dan kuantitas produk. Konsumen selalu menginginkan produk dalam keadaan yang baik atau berkualitas tinggi.

Dalam industri tekstil khususnya industri kain tenun, faktor yang sangat penting dalam produksi kain adalah mutu kain. Mutu kain sangat dipengaruhi oleh cacat kain. Banyak sedikitnya cacat pada kain dapat menyebabkan penurunan/peningkatan *grade* kain serta dapat menentukan harga kain juga daya saingnya di pasaran.

Oleh karena itu, penanganan cacat pada kain perlu mendapat perhatian khusus. Banyak usaha-usaha yang dilakukan oleh industri tekstil untuk menekan jumlah cacat kain pada proses produksi agar dapat tercapai target produksinya. Selain itu dengan menekan jumlah cacat pada kain maka biaya produksi juga dapat ditekan sehingga keuntungan perusahaan bisa maksimal.

Pada saat dilakukan Praktek Kerja Lapangan di PT. Unitex Tbk, ditemukan adanya cacat kain tenun pakan rapat atau *atsudan* yang sering terjadi pada kain hasil proses mesin tenun *air jet loom*. Semakin banyak cacat kain pakan rapat pada kain maka *grade* kain akan semakin menurun, sehingga dapat mengakibatkan penurunan daya saing pasar dan penurunan harga kain tersebut. Hal tersebut sesuai dengan data yang didapatkan dari Departemen *Weaving* PT Unitex Tbk bagian *Shiage* atau *inspecting*. Data 10 besar cacat kain di mesin tenun *air jet loom* Departemen *Weaving* PT Unitex Tbk periode 3 Februari – 21 Februari 2014 dapat dilihat pada tabel 1.1 halaman 2.

Tabel 1.1 *Weekly Report Unit Shokki (Weaving) Mesin AJL*

No.	Nama Cacat (Indonesia)	Nama Cacat (Jepang)	Jumlah cacat
1	Pakan rapat	<i>Atsudan</i>	12
2	Pakan renggang	<i>Utsudan</i>	6
3	Pakan kendor	<i>Yuromiyoko</i>	5
4	Ujung pakan ikut teranyam (pendek)	<i>Short Pick</i>	4
5	Pakan melintir	<i>Snar</i>	2
6	Benang yang tidak terpakai ikut teranyam	<i>Tsurekomi</i>	1
7	Ujung pakan ikut teranyam	<i>Wide Pick</i>	1
8	Benang yang tidak terpakai ikut teranyam (pendek)	<i>Ito Kuzu</i>	1
9	Anyaman pada pinggir kain jelek	<i>Mimi furyo</i>	1
10	Benang berbulu/kotor ikut terproses	<i>Keba</i>	1
Jumlah			34

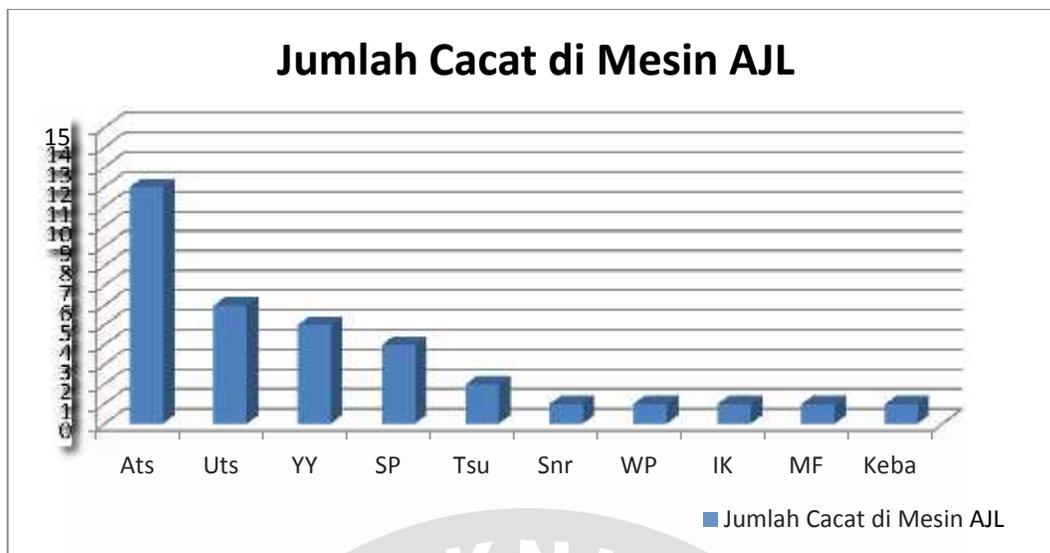
Sumber : Departemen *Weaving* PT Unitex Tbk, Februari 2014

Keterangan :

Total Jumlah gulung (*tansu*) untuk semua jenis kain yang diproduksi : 1660,25 tan

Setelah diperiksa jumlah gulung (*tansu*) yang tergolong *grade A* : 1523,25 tan

Setelah diperiksa jumlah gulung (*tansu*) yang tergolong *grade C* : 137 tan



Sumber : Departemen *Weaving* PT Unitex Tbk, Februari 2014

### **Gambar 1.1 Ranking Cacat di Mesin AJL PT Unitex Tbk Periode Februari 2014**

Berdasarkan data tersebut, maka dilakukan pengamatan untuk menanggulangi masalah tersebut. Pengamatan tersebut dilaporkan dalam bentuk skripsi dengan judul :

#### **STUDI PENGAMATAN CACAT KAIN PAKAN RAPAT (ATSUDAN) PADA MESIN TENUN AIR JET LOOM MEREK TOYOTA T-600 DAN CARA PENANGGULANGANNYA**

### **1.2 Identifikasi Masalah**

Berdasarkan data rekapitulasi cacat kain *grey* hasil inspeksi dapat diketahui persentase *grade* kain yang dihasilkan unit *shokki* (*weaving*) di mesin AJL pada periode 3 Februari – 21 Februari 2014 adalah sebagai berikut :

*Grade A* : 91,7 %

*Grade C* : 8,3 %

*Grade A* sebanyak 91,7 % tersebut harus ditingkatkan, karena target perusahaan yang harus dicapai untuk *grade A* adalah sebanyak 95%. Sehingga dilakukan usaha-usaha untuk menurunkan persentase *grade C* tersebut, atau dengan kata lain dengan mengurangi jumlah cacat kain tenunnya.

Maka masalah yang diidentifikasi pada pengamatan ini adalah mencari apa saja penyebab cacat kain khususnya cacat kain *atsudan* dan bagaimana cara penanggulangannya agar cacat tersebut tidak terjadi kembali.

### 1.3 Maksud dan Tujuan

Maksud dari pengamatan ini adalah untuk mengetahui apa penyebab cacat pakan rapat (*atsudan*) dan bagaimana cara menanggulangnya.

Tujuan dari pengamatan ini adalah untuk mengurangi jumlah cacat pakan rapat (*atsudan*) sehingga kualitas produk dapat ditingkatkan.

### 1.4 Kerangka Pemikiran

Cacat pakan rapat atau *atsudan* adalah cacat kain karena jarak antar benang pakan terlalu rapat. Cacat jenis ini dapat terlihat secara visual. Cacat pakan rapat biasanya terjadi akibat jarak ujung kain terlalu rapat dengan sisir ketika mesin pertama dinyalakan. Untuk menyetel jarak antara ujung kain dengan sisir, maka *setting* mesin harus diperhatikan karena *setting* mesin merupakan faktor penting sebelum mesin dijalankan. *Setting* harus disesuaikan antara mesin dengan jenis kain yang akan diproduksi. Untuk menyetel jarak ujung kain dengan sisir, *setting* mesin yang harus diperhatikan diantaranya :

#### 1. *Run set*

*Run set* adalah *setting let off motion* pada mesin yang mengatur kondisi mesin ketika mesin akan *start* setelah berhenti akibat putus pakan (*weft stop*) atau putus lusi (*warp stop*). Pengaturan ini berfungsi untuk mengatur ketegangan benang lusi. Apabila benang lusi terlalu kendur, maka jarak ujung kain terlalu jauh dengan sisir, maka ketika pengetekan pertama kekuatan pengetekannya akan terlalu besar sehingga akan menyebabkan cacat pakan rapat.

#### 2. *Shims*

*Shims* adalah peralatan untuk mengatur ketinggian dari dudukan *temple*. Ketinggian *temple* mempengaruhi tegangan kain yang digulung setelah diketek (*beating motion*). Ketinggian *temple* ini dapat diatur sesuai kebutuhan dengan menambah atau mengurangi jumlah *shims* yang dipasang. *Shims* memiliki ketebalan yang berbeda-beda, antara lain 0,5 mm, 1 mm dan 2 mm. Ketebalan *shims* yang dipasang ini harus diperhatikan. Karena apabila ketebalan *shims* kurang dari standar, maka posisi *temple* terlalu rendah dan menyebabkan posisi ujung kain akan terlalu dekat ke sisir. Sehingga

ketika pakan yang baru diketek, benang pakan tersebut akan terlalu rapat dengan pakan yang sebelumnya.

### 3. *Bosh beam*

*Bosh beam* adalah *bosh* yang dipasang pada kedua ujung *beam* tenun yang berfungsi untuk memperlancar putaran *beam* dan melindungi poros *beam* dari gesekan ketika proses pertenunan. Kondisi *bosh beam* ini harus selalu diperiksa, karena apabila *bosh beam* aus, maka menyebabkan putaran *beam* tersendat-sendat kearah depan mesin. Gerakan putaran *beam* yang tersendat-sendat ini menyebabkan *let off motion* tidak sempurna sehingga timbul cacat pakan rapat pada kain.

Berdasarkan keterangan tersebut, maka didapat dugaan bahwa ada kesalahan dari salah satu pengaturan tersebut yang tidak sesuai standar, sehingga menyebabkan cacat kain pakan rapat. Sehingga perlu dilakukan pengamatan untuk membuktikan dugaan tersebut.

### 1.5 Pembatasan Masalah

Untuk memudahkan pengamatan dan penulisan laporan kerja praktek ini, maka penulis membatasi pada hal-hal sebagai berikut :

1. Bahan baku yang digunakan dalam pengamatan adalah :
  - Benang lusi : CVC 45/55 Ne1 45
  - Benang pakan : EC 65/35 Ne1 45
2. Jenis kain yang diamati adalah kain *grey* dengan jenis anyaman kepper 3/1 dan polos 1/1 dengan nomor *meigara* 892004-p
3. Pengamatan dilakukan di dua lokasi, yaitu unit *Shokki* (pertenunan) dan unit *Shiage* (inspeksi) di Departemen *Weaving* PT. Unitex, Tbk.
4. Mesin tenun yang diamati adalah mesin tenun *Air Jet Loom* merek Toyota tipe T-600 yang bermasalah yaitu mesin nomor 510.

## 1.6 Metodologi Pengamatan

Pengamatan dilakukan dengan cara :

1. Pengamatan secara langsung, yang terdiri dari :

- Pengamatan terhadap perbaikan – perbaikan yang dilakukan pada mesin tenun
- Pengamatan terhadap hasil kain sebelum dan sesudah perbaikan

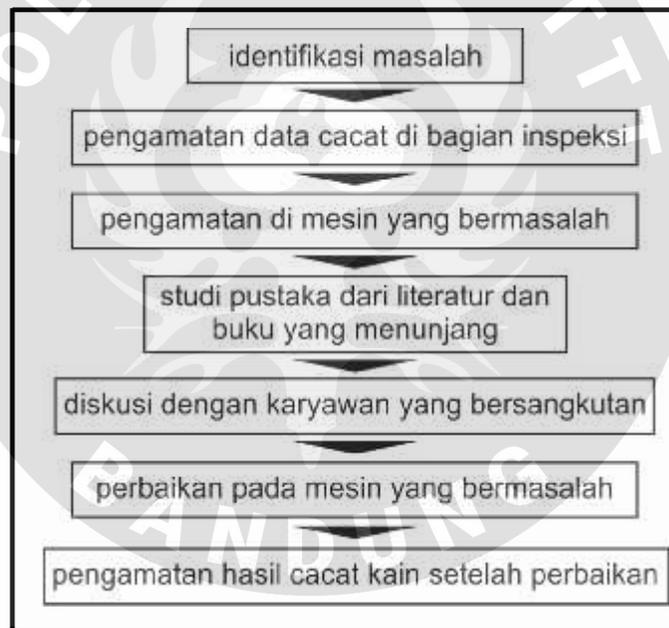
2. Studi Pustaka

Mengumpulkan keterangan-keterangan dan informasi mengenai permasalahan dalam pengamatan itu, dengan cara mencari literatur – literatur yang menunjang seperti buku tentang teknologi pertenunan, skripsi – skripsi, dan buku-buku lainnya.

3. Diskusi

Melakukan diskusi secara langsung dengan karyawan dan staff ahli di unit yang bersangkutan.

Berikut adalah metodologi pengamatan yang digambarkan dalam bentuk *flow chart*.



Sumber : Dokumen Pribadi

**Gambar 1.2 Flow Chart Metodologi Penelitian**

## 1.7 Lokasi Pengamatan

Pengamatan dilakukan di bagian produksi Departemen *Weaving* PT Unitex Tbk yang berlokasi di Jalan Raya Tajur No.1, Desa Sindangrasa, Kecamatan Bogor Timur, Bogor, Jawa Barat.