

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

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

Berdasarkan pengamatan pada mesin tenun Rapiier ISHIKAWA tipe Beat Max 2000 di Divisi *Weaving* PT SIPATEX ditemukan banyaknya pakan tak sampai, salah satu faktornya adalah karena adanya kepala rapiier yang kondisinya tidak baik sehingga hal ini menyebabkan seringnya mesin mati dikarenakan pakan yang sering putus ditengah proses pertenunan. Kepala rapiier merupakan bagian yang paling utama dari peralatan penyisipan benang pakan, oleh karena itu kepala *rapiier* harus dalam kondisi yang baik selama proses pertenunan untuk mengurangi timbulnya cacat kain pakan tak sampai. Adapun hal lain yang berpengaruh pada proses pertenunan dengan menggunakan mesin tenun tanpa teropong (*Shuttleless loom*) yaitu peralatan yang membantu menggulung benang pakan sebelum dilakukan penyisipan benang pakan kedalam mulut lusi yang disebut *feeder*. Kecepatan penggulangan benang pada *feeder* sebaiknya konstan dan tidak terlalu rendah, ataupun terlalu tinggi.

Pada permasalahan kali ini kecepatan penggulangan dari *feeder* yang digunakan terlalu rendah yang disebabkan oleh pengaturan kecepatan penggulangan lebih rendah dibandingkan kecepatan penyisipan benang pakan. Selain membantu menggulung benang pakan sebelum disisipkan ke dalam mulut lusi, *feeder* ini juga berfungsi sebagai penjaga tegangan benang pakan. Sama seperti halnya kecepatan penggulangan, tegangan benang pakan haruslah konstan, dan tidak terlalu kecil ataupun terlalu besar. Tegangan yang diberikan pada benang pakan untuk

pembuatan kain tenun dengan corak T-244-04 ini terlalu besar, sehingga benang pakan tersebut tertahan oleh penegang tersebut dan bahkan dapat menyebabkan benang pakan tersebut putus.

Opener *rapier* adalah salah satu bagian dari peralatan peluncuran benang pakan pada mesin tenun *rapier*. Opener *rapier* berfungsi untuk menekan *opener catch* hingga benang pakan yang dibawa terlepas dari *rapier* pembawa. Penempatan opener *rapier* ini sangatlah penting, dimana harus benar-benar tepat dan tidak boleh bergerak-gerak (tetap). Jika penempatan opener tersebut tidak sesuai dan tidak tetap maka kemungkinan terjadinya cacat kain pakan tak sampai akan semakin besar.

Berdasarkan latar belakang diatas, penulis berhipotesa bahwa penyebab pakan tak sampai dikarena adanya beberapa faktor yang mempengaruhi terhadap munculnya pakan tak sampai, sebagaimana yang telah dijelaskan sebelumnya. Untuk itu dilakukan pengamatan penyebab munculnya pakan tak sampai pada mesin rapier ISHIKAWA BeatMax tipe ISL 2000 menjadi fokus utama skripsi ini. Hasil pengamatan ini akan dituangkan dalam bentuk skripsi yang berjudul ” **SUATU PENGAMATAN PENYEBAB TERJADINYA CACAT KAIN PAKAN TAK SAMPAI PADA CORAK T-244-04 DAN CARA PENANGGULANGANYA PADA MESIN RAPIER ISHIKAWA BEATMAX ISL 2000**“.

1.2 Identifikasi Masalah

Dari uraian latar belakang di atas masalah dapat diidentifikasi sebagai berikut :

1. Apakah penyebab munculnya pakan tak sampai ?
2. Bagaimana cara pencegahan dan penanggulangan cacat pakan tak sampai ?

1.3 Maksud dan Tujuan

Maksud dari pengamatan ini adalah untuk mengetahui penyebab terjadinya pakan tak sampai pada mesin rapier ISHIKAWA BeatMax tipe ISL 2000.

Tujuan dari hasil pengamatan ini adalah untuk mengurangi timbulnya cacat pakan tak sampai pada mesin rapier ISHIKAWA BeatMax tipe ISL 2000 dan mengetahui cara penanggulangan cacat kain pakan tak sampai.

1.4 Kerangka Pemikiran

Cacat pakan tak sampai pada kain tenun kemungkinan disebabkan oleh beberapa faktor.

Antara lain :

1. Benang Pakan Lepas dari Mulut *Rapier*

Kepala *rapier* merupakan bagian yang paling utama dari peralatan penyisipan benang pakan, karena itu kepala *rapier* harus dalam kondisi sebaik mungkin. Cacat kain pakan tak sampai juga dapat disebabkan oleh kepala *rapier* itu sendiri, diantaranya adalah sebagai berikut :

- a. Ujung *yarn catcher* dari *rapier* pembawa sudah terkikis atau rusak sehingga tidak dapat memegang benang pakan dengan baik.
- b. Per yang menekan *yarn catcher* sudah lemah atau tidak berfungsi dengan baik, yang mengakibatkan daya jepit *yarn catcher* terhadap benang berkurang, dan menyebabkan benang pakan tersebut lepas.
- c. Masih terdapat sisa benang pakan yang sebelumnya yang putus atau tertinggal pada *rapier* pembawa sehingga mengganggu jepitan *yarn catcher* pada benang pakan yang dibawa.
- d. Pada saat benang pakan diambil oleh *rapier* penyup tidak terpegang dengan baik, sehingga pada saat pengambilan benang oleh *rapier* pembawa benang pakan tersebut tidak terpegang dengan baik juga.

2. Kecepatan Penggulungan dan besar tegangan pada *Feeder*

Pada proses pertenunan dengan menggunakan mesin tenun tanpa teropong (*Shuttleless loom*) terdapat peralatan yang membantu menggulung benang pakan sebelum dilakukan penyisipan benang pakan kedalam mulut lusi yang disebut *feeder*.

Kecepatan penggulungan benang pada *feeder* sebaiknya konstan dan tidak terlalu rendah, ataupun terlalu tinggi. Pada permasalahan kali ini kecepatan penggulungan dari *feeder* yang digunakan terlalu rendah yang disebabkan oleh pengaturan kecepatan penggulungan lebih rendah dibandingkan kecepatan penyisipan benang pakan. Selain membantu menggulung benang pakan sebelum disisipkan ke dalam mulut lusi, *feeder* ini juga berfungsi sebagai penjaga tegangan benang pakan. Sama seperti halnya kecepatan penggulungan, tegangan benang pakan haruslah konstan, dan tidak terlalu kecil ataupun terlalu besar. Tegangan yang diberikan pada benang pakan untuk

pembuatan kain tenun dengan corak T-244-04 ini terlalu besar, sehingga benang pakan tersebut tertahan oleh penegang tersebut dan bahkan dapat menyebabkan benang pakan tersebut putus.

3. Penempatan *Opener Rapier*

Opener rapier adalah salah satu bagian dari peralatan peluncuran benang pakan pada mesin tenun *rapier*. *Opener rapier* berfungsi untuk menekan *opener catch* hingga benang pakan yang dibawa terlepas dari *rapier* pembawa. Penempatan *opener rapier* ini sangatlah penting, dimana harus benar-benar tepat dan tidak boleh bergerak-gerak (tetap). Jika penempatan *opener* tersebut tidak sesuai dan tidak tetap maka kemungkinan terjadinya cacat kain pakan tak sampai akan semakin besar.

Berdasarkan uraian diatas bahwa cara menanggulangi dan mencegah cacat pakan tak sampai dengan memastikan peralatan peluncuran benang pakan pada mesin tenun *rapier* diantaranya : kepala *rapier*, *opener rapier* dan kecepatan penggulungan benang pakan pada *accumulator* harus tepat dan konstan, tidak boleh terlalu cepat ataupun terlalu lambat. Kepala *rapier* harus dapat memegang benang pakan yang disuapkan dengan baik , dan letak *opener rapier* haruslah tepat.

1.5 Metodologi Penelitian

Pada pengamatan dan penelitian ini teknik pengambilan data dilakukan dengan 2 cara yaitu :teknik pengambilan data primer dan data sekunder.

1.5.1 Teknik Pengambilan Data Primer

1. Pengamatan secara langsung jumlah pakan tak sampai sampai pada proses peluncuran pakan di mesin *rapier* merek ishikawa.dan penanggulangannya.
2. Studi pustaka untuk memperoleh landasan teori.
3. Melakukan pengamatan langsung pada bagian inspecting.

1.5.2 Teknik Pengambilan Data Sekunder

Pengambilan data sekunder dilakukan dengan mencari literature yang relevan dengan objek penelitian melalui studi pustaka.

1.6 Pembatasan Masalah

Pembatasan masalah yang dilakukan dalam pengamatan ini adalah untuk membatasi ruang lingkup permasalahan yang akan dibuat agar sesuai dengan maksud dan tujuan dari pengamatan sebagai berikut:

1. Pengamatan dilakukan di Divisi *Weaving* PT SIPATEX.
2. Pengamatan ini dilakukan pada mesin rapier dengan spesifikasi sebagai berikut:

Merek : ISHIKAWA
Tipe : BeatMax isi 2000
Buatan : Jepang
Rpm : 300
Daya motor : 5.5 Kw

1.7 Lokasi Penelitian

Lokasi pengamatan dilakukan di Divisi weaving PT SIPATEX yang berlokasi di jalan Laswi No 101 Majalaya, Kabupaten Bandung Provinsi Jawa Barat.

