

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Seiring dengan kemajuan teknologi dan ilmu pengetahuan di bidang pertekstilan, macam kain yang dihasilkan bervariasi dan memiliki kualitas yang semakin baik sejalan dengan permintaan pasar yang tinggi menuntut para pengusaha tekstil untuk meningkatkan kualitas kain yang diproduksi. Yang terbaiklah yang mampu bertahan, hal ini merupakan tantangan bagi perusahaan-perusahaan tekstil harus meningkatkan produktifitasnya dan menjaga mutu.

Pengendalian mutu tidak dapat dipisahkan dengan produktivitas, jumlah produksi tanpa bermutu bertentangan dengan produktivitas karena hasil usaha baru dikatakan produktif apabila *resources* diubah menjadi barang secara efisien.

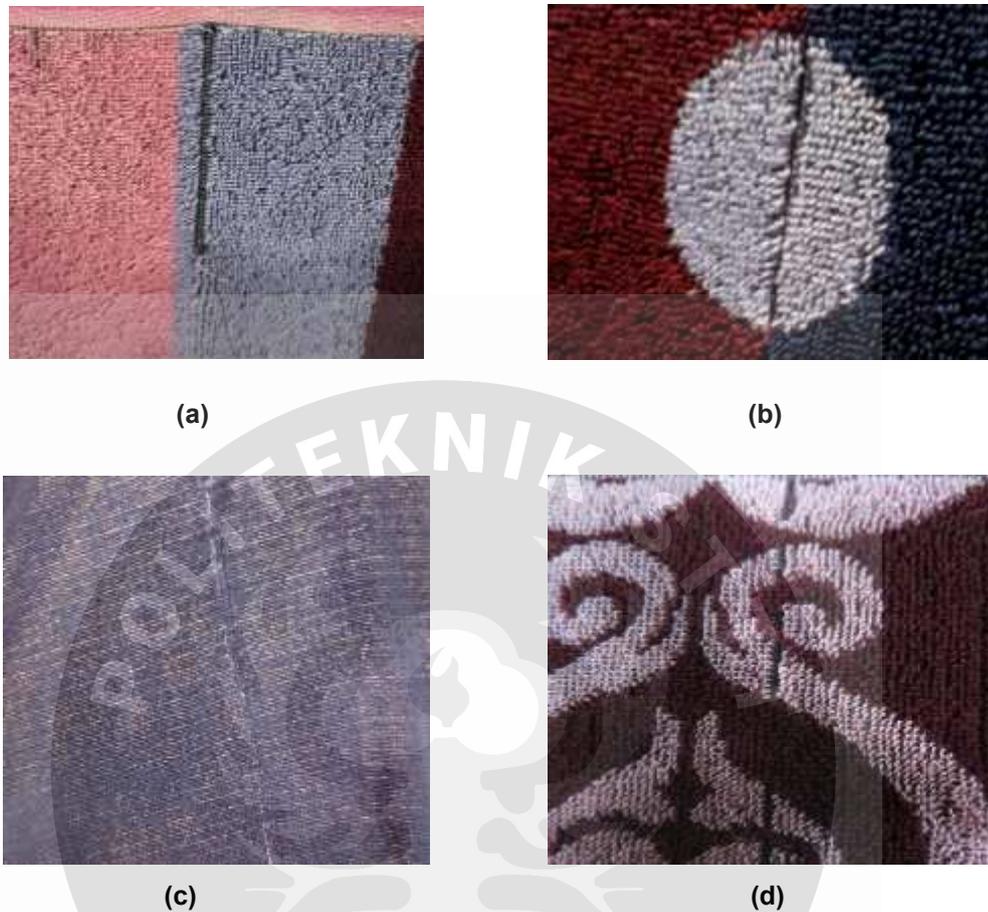
Dalam suatu produksi jika terdapat banyak cacat berarti mengakibatkan perbandingan *output* dan *input* menjadi lebih kecil yang artinya terjadi penurunan produktivitas^[15]

Maka dari itu, mutu kain yang dihasilkan sangatlah penting. Selain memperhatikan disain dan corak sebagai bahan pertimbangan untuk membeli, cacat pada kain menjadi salah satu faktor penting. Semakin banyak cacat pada kain maka semakin rendah *grade* kain tersebut dan konsumen akan berpaling ke produksi kain lainnya.

Cacat pada kain banyak macamnya dan terjadi karena berbagai faktor penyebab. Cacat kain tersebut mempunyai nilai masing-masing yang sesuai dengan besarnya cacat, jumlah nilai cacat keseluruhan pada kain yang diperiksa akan dijadikan pedoman untuk menentukan *grade* kainnya. Masing-masing *grade* mempunyai nilai cacat maksimal yang berbeda, semakin rendah *grade* kain maka semakin besar jumlah nilai cacat maksimumnya yang terdapat pada kain.

Pada saat melakukan praktek kerja lapangan di PT Tata Pusaka Sentosa Textile Mills, terdapat cacat kain disebabkan karena tidak timbulnya bulu dipermukaan kain handuk. Hal ini menyebabkan kualitas kain menjadi turun. Di tempat melakukan praktek kerja lapangan, tidak terdapat *grade* nyata yang biasa dijumpai di pabrik lainnya sehingga jika terdapat cacat pada kain, tingkatan *grade* dinyatakan jelek dan tidak dapat dijual secara satuan yang akan merugikan perusahaan.

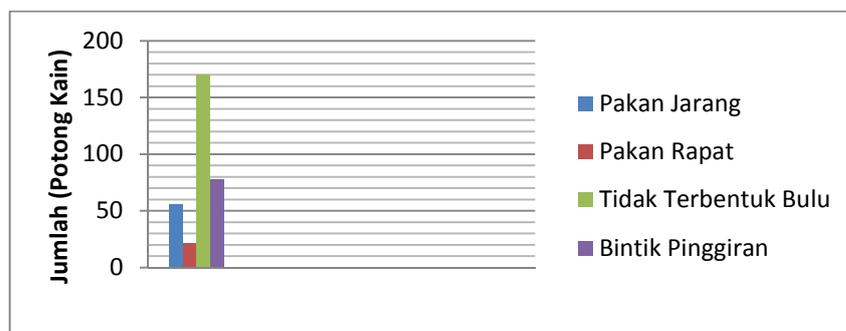
Berikut gambar cacat kain tidak terbentuk bulu:



Sumber: Unit Inspeksi PT Tastex

Gambar 1.1 Cacat Kain Handuk Tidak Terbentuk Bulu

Cacat kain tidak terbentuk bulu pada permukaan kain sering terjadi di bagian *Air Jet Loom* unit pertenunan di PT Tata Pusaka Sentosa Textile Mills. Hal tersebut sesuai dengan data cacat kain yang di dapatkan dari unit pertenunan di bagian *Air Jet Loom* Dornier selama satu minggu, yaitu :



Sumber: Unit Inspeksi PT Tata Pusaka Sentosa Textile Mills

Gambar 1.2 Data Jumlah Cacat Kain

Oleh karena itu, dilakukan pengamatan penyebab cacat dan cara penanggulangannya, menuliskan dalam bentuk skripsi dengan judul “PENGAMATAN PENYEBAB CACAT KAIN TIDAK TERBENTUK BULU PADA KAIN HANDUK DAN CARA PERBAIKANNYA PADA MESIN AIR JET LOOM DORNIER TIPE DLWF4/J”

1.2 Identifikasi Masalah

Untuk mendapatkan mutu dan efisiensi produksi yang tinggi, maka faktor-faktor seperti bahan baku (*material*), mesin (*machine*), metode (*method*), manusia (*man*) dan lingkungan (*environment*) sangat berperan dalam menentukan hasil produksi.

Dalam pelaksanaannya, produksi kain pertenunan selalu terdapat masalah dari faktor-faktor seperti diatas. Masalah tersebut dapat menimbulkan cacat pada kain dan mengurangi efisiensi mesin.

Proses pembuatan kain handuk, bulu merupakan ciri khas dari kain ini, tinggi bulu didapatkan dari jarak antara kain dengan kelompok pakan yang diketek. Semakin tinggi bulu maka daya serapnya semakin tinggi, sebaliknya jika bulu-bulu memiliki tinggi bulu yang rendah, tidak nyaman dipakai dan berkurang daya serapnya^[13].

Berdasarkan laporan departemen pertenunan PT Tata Pusaka Sentosa Textile Mills, cacat kain tidak terbentuknya bulu merupakan masalah utama yang menyebabkan menurunnya kualitas kain.

Kain handuk memerlukan pengawasan yang khusus dibanding dengan kain lainnya. Selain penggunaan dua buah *beam* yang berbeda tegangannya, pengetekan dan penggulangan pun berbeda dari kain konvensional. Penanggulangan cacat pada kain handuk dapat diatasi jika dilakukan dengan benar. Berdasarkan hal yang telah dijelaskan diatas maka timbul pertanyaan :

- Faktor apa saja yang dapat menimbulkan cacat kain tidak terbentuk bulu pada permukaan kain handuk?
- Upaya apa saja yang harus dilakukan untuk memperbaiki cacat kain tidak terbentuk bulu tersebut?

1.3 Maksud dan Tujuan

Maksud dari pengamatan ini adalah untuk mengetahui penyebab cacat kain tidak terbentuknya bulu pada kain handuk. Adapun tujuannya adalah untuk menurunkan frekuensi cacat kain tidak terbentuk. bulu pada kain handuk.

1.4 Kerangka Pemikiran

Dari pengamatan yang dilakukan terhadap cacat kain handuk tanpa bulu dan terhadap mekanisme bagian-bagian mesin tenun handuk serta jacquard, maka kemungkinan penyebab cacat kain handuk tersebut adalah sebagai berikut:

1. Lusi bulu putus yang menyebabkan tidak terbentuknya bulu karena tidak adanya sensor lusi putus untuk lusi bulu. Pada saat terdapat lusi bulu putus maka mesin terus berjalan sehingga mengakibatkan tidak terbentuk bulu pada permukaan kain
2. Bagian-bagian yang terdapat didalam *module* yang tidak bekerja dengan baik. Bagian tersebut bisa terjadi pada *hook* atau *retaining hook* yang terdapat kotoran atau *fly waste* sehingga mengganggu laju gerakan benang lusi. Selain itu, solenoid yang tidak berfungsi dengan baik menyebabkan gerakan *hook* menjadi tidak lancar. Solenoid membawa arus listrik yang dirubah menjadi magnet berfungsi menggerakkan *retaining hook* untuk mengaitkan *hook*. Apabila arus listrik pada solenoid tidak berfungsi dengan baik maka akan membuat *hook* yang membawa tali *harness* tidak berfungsi dengan seharusnya, menyebabkan gerakan naik turun lusi pada tali *harness* tidak sesuai disain kain handuk yang telah ditentukan dan mengakibatkan lusi tidak teranyam dengan baik sehingga menimbulkan cacat kain tidak terbentuk bulu
3. Karena benang lusi bulu yang terlalu tegang diakibatkan oleh *fly waste* atau kotoran yang menempel pada benang lusi. Pada kain handuk, lusi bulu yang terlalu tegang dapat mengakibatkan lusi tidak membentuk *loop* (lengkungan) mengingat keadaan lusi bulu haruslah dalam keadaan kendor untuk dapat membentuk lengkungan bulu
4. Mata gun atau *wire heald* yang telah rusak mengakibatkan gesekan lusi lebih besar dan menyebabkan lusi putus sehingga lusi bulu atau lusi dasar tidak menganyam membentuk lengkungan (bulu) sesuai dengan anyaman kain handuk.

Apabila perbaikan dilakukan sesuai poin-poin diatas, maka penurunan frekuensi cacat kain tidak terbentuk bulu pada permukaan kain dapat berkurang.

1.5 Pembatasan Masalah

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

1. Bahan baku yang digunakan :
 - Benang lusi bulu = katun 20/2

- Benang lusi dasar = TC 20/2
 - Benang pakan = TC 20
2. Pengamatan dilakukan pada mesin *Air Jet Loom* Dornier tipe DLWF4/J Rpm 350, Jacquard staubli CX-860 *double lift*
 3. Pengamatan dilakukan pada kain handuk lokal *shearing*, corak 8157
 4. Pengamatan dilakukan di dua lokasi yaitu, lokasi AJL dan lokasi inspeksi

1.6 Metode Pengamatan

Metode yang digunakan terhadap masalah tersebut adalah sebagai berikut :

1. Pengamatan secara langsung, yang terdiri dari ;
 - Pengamatan terhadap perbaikan-perbaikan pada mesin tenun
 - Penanganan pada cacat kain yang terjadi
 - Pengamatan terhadap sebelum dan sesudah perbaikan
2. Studi Pustaka
Studi pustaka ini dilakukan terhadap buku-buku dan sumber-sumber lain yang mendukung tulisan

1.7 Lokasi Pengamatan

Lokasi pengamatan dilakukan di Divisi *Weaving* PT Tata Pusaka Sentosa Textile Mills yang berlokasi di Jl. Raya Rancaekek km 26,5 Kabupaten Bandung.