

# BAB 1

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang Masalah

Dunia industri tekstil kini dihadapkan pada persaingan yang ketat. Sehingga perusahaan tekstil dituntut untuk membuat kain yang berkualitas karena kualitas telah menjadi faktor kunci keberhasilan suatu perusahaan. Industri-industri yang masih menganggap kualitas sebagai permasalahan di lantai produksi akan mengalami kesulitan untuk mempertahankan kelangsungan industrinya tersebut.

Sebagai strategi, kualitas akan memberikan keunggulan kompetitif yang membedakan sebuah perusahaan dengan perusahaan lainnya. Keunggulan kompetitif yang berkelanjutan memungkinkan perusahaan untuk unggul di pasar meskipun terjadi perubahan-perubahan atau tindakan-tindakan baru oleh pesaing.

Kualitas bukanlah suatu konsep baru bagi industri manufaktur. Sistem kualitas merupakan kumpulan dari berbagai rencana, kegiatan, dan strategi yang disiapkan untuk menjamin produk, proses, atau jasa dapat memenuhi kebutuhan konsumen.

PT 'Z' merupakan salah satu perusahaan tekstil ternama di Indonesia, perusahaan ini membuat berbagai jenis produk tekstil baik berkualitas lokal maupun ekspor. Sebagai sebuah perusahaan berkelas internasional, PT 'Z' selalu berusaha memenuhi kepuasan konsumen dengan selalu menjaga kualitas produknya. Proses produksi di PT 'Z' telah dilakukan dengan efektif dan efisien, namun tidak dapat lepas dari munculnya cacat produk. Cacat yang dihasilkan sangat berpengaruh kepada keuntungan perusahaan. Semakin banyak barang cacat maka semakin banyak kerugian yang dialami oleh perusahaan. Saat ini terdapat sekitar 6.28% kain *Grade* A2,C,BS(dimana kain A2,C dan BS merupakan kain yang memiliki kualitas lokal yaitu >15 poin cacat; 15-25 poin cacat untuk kain *Grade* A2; >25 poin cacat untuk *Grade* C)

pada bulan Februari 2011 sampai dengan Maret 2011. kain yang ber-Grade - A2, C juga BS ini memiliki harga jual yang rendah sehingga sangat merugikan bagi perusahaan. dengan alasan demikian maka cacat yang terjadi perusahaan harus diatasi penyebabnya dimana berasal dari proses produksi yang dilakukan. Perusahaan menginginkan cacat dapat berkurang sampai dengan 1% produk yang memiliki kualitas lokal.

Untuk membantu perusahaan dalam menyelesaikan permasalahan yang terjadi, maka penulis melakukan penelitian Tugas Akhir dengan judul "PENERAPAN METODE DMAIC DALAM PERBAIKAN KUALITAS KAIN GRAY DI PT "Z"".

## 1.2 Identifikasi masalah

Melalui pengamatan yang telah dilakukan, terdapat beberapa permasalahan yang terjadi di perusahaan, terutama permasalahan yang terjadi di bagian produksi, seperti banyaknya jumlah produk yang berkualitas lokal . seperti terlihat pada tabel dibawah ini:

**Tabel 1.1**  
**Data Persentase Produk**

Bulan	produksi(rol)	Kain (rol)				Presentase				
		Grade A1	Grade A2	Grade C	BS	Grade A1	Grade A2	Grade C	BS	
Februari 2011	2484	2320	121	43	0	93.40%	4.87%	1.73%	0.00%	
Maret 2011	6864	6430	345	88	1	93.68%	5.03%	1.28%	0.01%	
April 2011	6853	6447	317	88	1	94.08%	4.626%	1.284%	0.015%	
Mei 2011	3779	3564	186	29	0	94.31%	4.92%	0.77%	0.00%	
						Rata-Rata kain cacat		4.84%	1.43%	0.01%
						Total kain A2,C, dan BS		6.28%		

(Sumber : Data Perusahaan Februari – Mei 2011)

Setelah diidentifikasi cacat yang terjadi yang mengakibatkan tingginya produk berkualitas lokal diperusahaan adalah sebagai berikut:

1. Belang Benang
2. Bolong
3. Cacat jarum
4. *Jumping spandex*
5. *Sinker*
6. *Loss spandex*

7. Kotor
8. Sambungan benang

Cacat pada kain seperti yang dijelaskan diatas merupakan cacat yang terjadi, cacat tersebut akan mengakibatkan kerugian pada perusahaan, sehingga perusahaan harus menanggulangnya.

### 1.3 Pembatasan Masalah

Pembatasan masalah dilakukan untuk membatasi pembahasan yang dilakukan pada penelitian sehingga tidak keluar dari tujuan yang direncanakan, adapun pembatasan masalah yang dilakukan adalah sebagai berikut :

1. Penelitian dilakukan terhadap jenis kain *gray*
2. Penelitian tidak dilakukan pada hal-hal yang berkaitan dengan modal perusahaan
3. Biaya produksi perusahaan tidak diamati
4. Penggunaan *DMAIC* dalam proses perbaikan kualitas meliputi langkah-langkah *Define, Measurement, Analysis, dan Improvement*. Tahap *control* tidak diteliti karena keterbatasan waktu dikarenakan tahap *control* membutuhkan waktu yang cukup panjang untuk melihat perkembangan *improvement* yang dibuat, apakah terjadi perbaikan atau tidak.

### 1.4 Perumusan Masalah

Ada banyak jenis cacat pada kain tekstil, penelitian ini merupakan usaha untuk memperbaiki kualitas dengan menggunakan metode *DMAIC*. Adapun permasalahan yang akan muncul pada penelitian lebih lanjut adalah :

1. Faktor apa saja yang menyebabkan terjadinya cacat?
2. Bagaimana cara mengatasi permasalahan kualitas sehingga dapat meningkatkan kain *gray* yang berkualitas?

### 1.5 Tujuan Penelitian

Adapun yang menjadi tujuan penelitian antara lain:

1. Mencari faktor penyebab cacat produk pada kain *gray* dengan menggunakan metode DMAIC
2. Meningkatkan kualitas produk sehingga meningkatkan persentase kain berkualitas ekspor dan memberikan usulan perbaikan dengan penerapan metode DMAIC

### 1.6 Manfaat Penelitian

Manfaat yang didapat dari penelitian ini adalah :

1. Perusahaan

Dapat membantu perusahaan dalam menemukan usulan yang tepat juga dapat meningkatkan kualitas barang yang diproduksi dengan menggunakan metode DMAIC.

2. Penulis

Dapat menerapkan teori yang sudah dipelajari, juga dapat mengerti secara langsung bagaimana metode DMAIC diterapkan pada dunia nyata.

3. Pembaca

Menjadi tambahan ilmu juga pengetahuan untuk pembaca.

### 1.7 Sistematika Penulisan

Penulisan laporan tugas akhir ini terdiri atas enam bab dengan sistematika penulisan sebagai berikut :

#### **Bab 1 : Pendahuluan**

Bab ini berisikan tentang latar belakang dilakukannya penelitian yang kemudian diidentifikasi masalahnya. Setelah masalah teridentifikasi maka masalah tersebut harus dibatasi yaitu dengan pembatasan masalah, dan setelah mengetahui masalah yang terjadi tersebut maka dilakukan perumusan

masalah yang akan menjelaskan tujuan dari penelitian yang akan dilakukan, dan juga manfaat dari penelitian yang dilakukan .

### **Bab 2 : Landasan Teori**

Bab ini berisi landasan teori yang berhubungan dengan pelaksanaan penelitian. Dasar teori yang berisikan prinsip-prinsip dasar metode DMAIC. Teori yang dijabarkan meliputi pengetahuan mengenai kualitas, proses pengendalian kualitas, dan dasar statistika yang dipergunakan dalam menyelesaikan permasalahan. Landasan teori ini dapat menjadi dasar dan acuan untuk membentuk kerangka berpikir yang akan dipergunakan dalam pelaksanaan penelitian dan sebagai pembanding hasil akhir yang diperoleh dari penelitian.

### **Bab 3 : Metodologi Penelitian**

Bab ini berisi cara-cara sistematika yang dipakai untuk menyelesaikan masalah yang muncul selama penelitian dilakukan. Metode pemecahan masalah disusun berdasarkan kondisi yang ada diperusahaan sesuai dengan landasan berpikir metode DMAIC. Langkah-langkah penelitian juga menggambarkan kerangka berpikir dalam melakukan penelitian. Bab ini merupakan suatu jembatan yang menghubungkan Bab 2 yang berisikan dasar teori dengan Bab 4 yang merupakan pelaksanaan penelitian.

### **Bab 4 : Pengumpulan Data**

Bab ini berisi tentang data umum perusahaan dan data-data yang dibutuhkan yang berhubungan penelitian.

### **Bab 5 Pengolahan Data dan Analisis**

Pada bab ini dilakukan pengolahan data untuk memecahkan masalah yang terjadi dengan menggunakan metode DMAIC yang meliputi langkah-langkah *Define, Measurement, Analysis, Improvement, dan Control*, dengan *tools* yang digunakan adalah uji stratifikasi, peta kendali u, FTA (*Fault Tree*

*Analysis*), FMEA (*Failure Mode Effect Analysis*) yang kemudian akan dianalisis yang hasilnya akan dibuat usulan untuk perusahaan dalam perbaikan kualitas.

### **Bab 6 Kesimpulan dan Saran**

Pada bab ini berisikan tentang kesimpulan dari penelitian dan saran yang diberikan kepada perusahaan untuk langkah perbaikan di periode selanjutnya.