

# BAB 1

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Kualitas memiliki peran penting dalam keberlangsungan bisnis perusahaan, kemampuan bersaing serta keberhasilan bisnis perusahaan baik jasa maupun barang. Bila perusahaan dapat menggunakan kualitas sebagai strategi bisnis dengan efektif, maka perusahaan akan mendapatkan keuntungan dari strategi tersebut. Dalam memutuskan untuk membeli suatu produk konsumen akan memilih berdasarkan kualitas yang jauh lebih baik daripada saingan-saingannya. Maka dari itu faktor mendasar yang menjadi keputusan konsumen untuk mendapatkan suatu produk ialah kualitas dari produk tersebut. Gaspersz, 2002 “Segala sesuatu yang dapat memenuhi keinginan ataupun pelanggan (*meeting the needs of cutomers*) adalah salah satu *define* kualitas yang bersifat strategik”.

Untuk mengendalikan kualitas dari produk, perusahaan perlu melakukannya pemeriksaan (Inspeksi). Inspeksi merupakan salah satu elemen penting untuk memastikan kesesuaian kualitas produk yang dihasilkan dengan ketentuan dan standarnya agar kepuasan pelanggan dapat terjaga dengan baik. Sofjan Assauri (1993:274) mengatakan bahwa *quality control* adalah kegiatan untuk memastikan apakah kebijaksanaan dalam hal mutu dapat tercermin dalam hasil akhir. Dengan kata lain pengawasan mutu dari barang yang dihasilkan, agar sesuai dengan spesifikasi produk yang telah ditetapkan berdasarkan kebijaksanaan pimpinan perusahaan. Maka, perusahaan perlu memberikan kualitas yang menjamin spesifikasi dari permintaan konsumen.

PT OPQ merupakan perusahaan manufaktur yang bergerak dalam bidang energi, khususnya “*hardware and accessories for transmission and fiber optic lines*” pada pembuatan komponen listrik distribusi untuk proyek listrik di Indonesia dan mancanegara. Perusahaan ini sebagai perancang, produsen dan pemasok seluruh dunia untuk kabel dan perangkat keras penahan

kabel berkualitas tinggi dan sistem, penutup serat *optic* dan sambungan tembaga, membuat komponen untuk telekomunikasi baik yang berupa jaringan *fiber optic hardware* maupun rack data center. Penelitian ini menggunakan salah satu produk transmission yaitu *Spacers*. Material yang digunakan untuk *Spacers* terdiri dari Aluminium, Galvanize Steel, Rubber.



**Gambar 1.1** *Spacers*

PT. OPQ melakukan inspeksi dan pengujian produk sebagai penyempurnaan produk. Inspeksi yang dilakukan pada perusahaan ini terbagi menjadi 3 tahap, tahap pertama inspeksi *incoming* yang berarti pemeriksaan bahan baku dari supplier, tahap kedua *production* dimaksudkan untuk pemeriksaan pada bahan setengah jadi atau produk yang akan di *assembly* dan tahap ketiga inspeksi *outgoing*, pengecekan produk sebelum sampai ke tangan konsumen. Setelah inspeksi ditemukan produk cacat (*defect*), maka dilakukannya penyempurnaan produk. Jika produk *defect* tidak terlalu berat dan masih bisa dilakukan perbaikan, maka dilakukan *rework* dan dibuang jika *defect* terlalu berat yang akan menimbulkan biaya kualitas rendah. Jika tidak dilakukan pengendalian kualitas pada hal tersebut dapat mengakibatkan kerugian untuk perusahaan.

Pada PT. OPQ kategori *defect* terbagi menjadi beberapa, yaitu *appearance*, *assy/function*, *dimension*, *label marking*, *mixing*, *packing*, *quantity*, *wrong spec* dan *delivery*. Akan tetapi penelitian ini hanya akan membahas 4 kategori *defects* yaitu *appearance*, *assy/function*, *dimension* & *label marking*, karena hanya 4 kategori tersebut yang terjadi pada produk *Spacers*.

Berikut data historis *defect outgoing* selama bulan Maret 2021 – Februari 2022 disajikan dalam Tabel 1.1 di bawah ini:

**Tabel 1.1** Data Histori Kategori *Defect* pada Bulan Maret 2021-Februari 2022

<b>Kategori Defect</b>	<b>Jumlah Defect (Pcs)</b>
<i>Appearance</i>	78
<i>Assy/Function</i>	29
<i>Dimension</i>	20
<i>Label Marking</i>	38

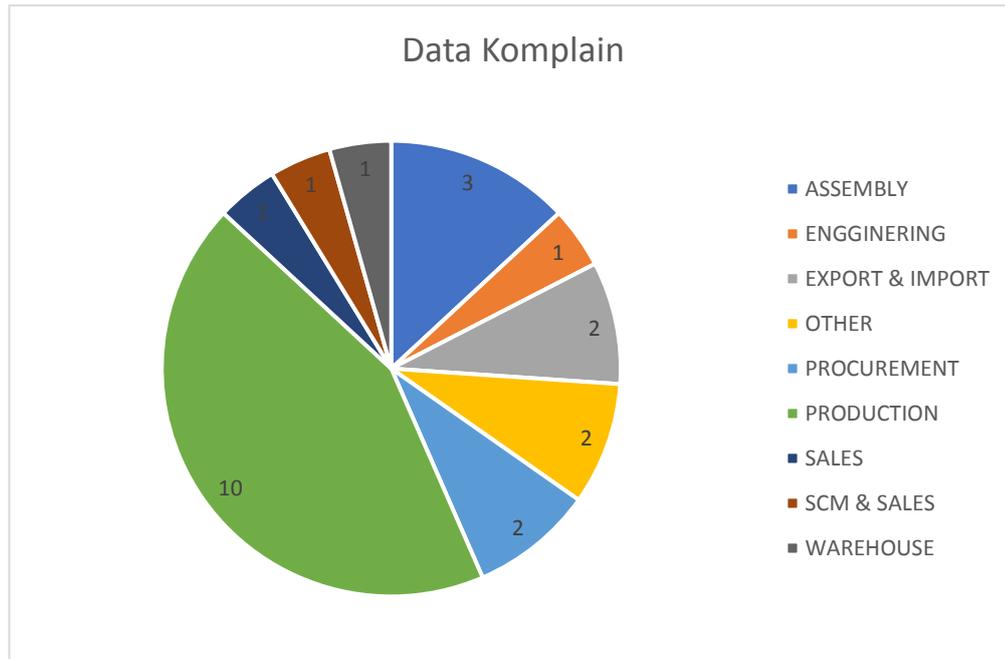
(Sumber: Data *defect Outgoing* PT. OPQ)

**Tabel 1.2** Data Jumlah Produksi dan *Defect Outgoing* pada Bulan Maret 2021-Februari 2022

<b>Bulan</b>	<b>Jumlah Produksi (Pcs)</b>	<b>Jumlah Defect (Pcs)</b>
Maret 2021	115	30
April 2021	111	18
Mei 2021	114	19
Juni 2021	109	4
Juli 2021	112	15
Agustus 2021	108	5
September 2021	115	10
Oktober 2021	110	19
November 2021	115	14
Desember 2021	119	8
Januari 2022	113	13
Februari 2022	117	10

(Sumber: Data Produksi dan *Defect Outgoing* PT. OPQ)

Dari pengamatan permasalahan tersebut, perlu dilakukannya perbaikan kualitas pada produk untuk meminimalkan *defect* dan meningkatkan kualitas produk. Inspeksi *outgoing* merupakan *quality control* tahap akhir yang memastikan produk sudah sesuai standar yang diharapkan tanpa *defect*, sehingga tidak timbul komplain dari pelanggan mengenai kualitas. Maka metode yang akan digunakan ialah *Lean Six Sigma* dan FMEA upaya mengatasi *defect* yang ada. *Lean Six Sigma* ialah metode perbaikan yang menggunakan konsep *Lean Manufacturing* dan *Six Sigma* yang dijalankan untuk memperoleh perbaikan dengan cepat dalam memenuhi kualitas, biaya, kecepatan proses (Hill, 2002, pxii).



**Gambar 1.2** Data Komplain Pelanggan

(Sumber: Data Komplain Pelanggan PT. OPQ)

PT. OPQ selama satu tahun terakhir menerima komplain cukup banyak yaitu sebanyak 25 sedangkan target atau batasan komplain yang ditetapkan adalah sebanyak 15 komplain. Komplain yang diterima disebabkan adanya kesalahan pada proses *manufacturing* yang berarti melibatkan department operasi (*Production, Warehouse, Quality & Engineering, Sales* dan *Purchasing*). *Lean Six Sigma* membantu perusahaan untuk memenuhi harapan pelanggan, dimana pelanggan menginginkan kualitas produk yang baik (tanpa *defect*), pengiriman yang cepat, namun tetap dengan harga yang murah. *Lean Six Sigma* dapat diimplementasikan ke dalam proses DMAIC (*define, measure, analyze, improve and control*) (Wedgwood., 2007).

Menurut John Moubray, definisi dari FMEA (*Failure Mode Effect Analysis*) ialah alat yang digunakan untuk mengidentifikasi bentuk kegagalan yang mungkin menyebabkan setiap kegagalan fungsi dan untuk memastikan pengaruh kegagalan berhubungan dengan setiap bentuk kegagalan.

Berdasarkan permasalahan yang telah dijabarkan, maka harus dilakukannya pengendalian kualitas dengan metode *Lean Six Sigma* untuk

mengurangi jumlah *defect* yang dihasilkan dan melihat potensi *defect* yang terjadi saat proses produksi serta dilakukannya diskusi dengan karyawan di bagian *quality control* untuk mengidentifikasi potensi *defect* menggunakan metode FMEA (*Failure Mode Effect Analysis*).

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan masalah yang dibahas pada latar belakang, permasalahan yang akan dianalisa lebih lanjut pada penelitian ini ialah sebagai berikut:

1. Apa faktor penyebab terjadinya *defect*?
2. Bagaimana meminimumkan *defect* dan rancangan perbaikan dengan pendekatan *Lean Six Sigma* dan FMEA?

## 1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan ini mengacu pada perumusan masalah sehingga tujuan dari penelitian ini sebagai berikut:

1. Mengidentifikasi potensi permasalahan & penyebab terjadinya *defect*.
2. Memberikan rekomendasi perbaikan *quality control* yang dapat dilakukan untuk mengurangi *defect* yang ada.

## 1.4 Batasan Masalah

Batasan yang digunakan dalam penelitian ini, sebagai berikut:

1. Penelitian ini dilaksanakan pada bagian *Quality Control* di PT. OPQ
2. Data yang digunakan merupakan data *defect outgoing* periode Maret 2021 – Februari 2022.
3. Periode penelitian dilaksanakan dari bulan Maret – Mei 2022.
4. Penelitian ini menggunakan metode *Lean Six Sigma* dan FMEA.
5. Penelitian hanya sebatas usulan perbaikan dan saran tanpa mengimplementasikan.

## 1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian sebagai berikut:

### 1. Bagi Penulis

Sebagai mahasiswa, penulis diharapkan mampu memahami implementasi dari teori yang digunakan. Penelitian ini juga diharapkan dapat memperbanyak atau menambah ilmu pengetahuan dan wawasan agar mampu menjadi bekal di dunia kerja kelak.

### 2. Bagi Perguruan Tinggi

Sebagai referensi kepustakaan untuk penelitian selanjutnya mengenai pengendalian kualitas dan sebagai perbendaharaan perpustakaan, sehingga bisa digunakan bagi pembaca dalam penambah ilmu pengetahuan.

### 3. Bagi Perusahaan

Sebagai tempat penelitian, perusahaan dapat menggunakan hasil analisis dan rancangan perbaikan yang diberikan penulis dan diharapkan bisa menunjang perusahaan dalam meminimalisir *defect* pada produk.

## 1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan yang digunakan pada penelitian:

### **BAB 1 PENDAHULUAN**

Bab ini meliputi gambaran umum penelitian yang meliputi latar belakang masalah yang terjadi pada PT. OPQ rumusan masalah yang bisa diangkat, tujuan penelitian, batasan masalah, manfaat penelitian, serta sistematika penulisan.

### **BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA**

Bab ini meliputi tentang teori - teori yang digunakan sebagai acuan dan pendukung untuk menyelesaikan masalah dalam penelitian. Tinjauan Pustaka ini diperoleh dari studi literatur melalui buku, jurnal, maupun melalui informasi yang didapat dari situs – situs di website internet.

### **BAB 3 METODE PELAKSANAAN**

Bab ini meliputi penjelasan mengenai tahapan penulis dalam menyelesaikan masalah secara sistematis yang terdiri dari tahap persiapan, tahap pengumpulan data, tahap pengolahan data, beserta diagram alir penelitian.

### **BAB 4 PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA**

Bab ini meliputi pengumpulan dan pengolahan data serta pembahasan analisa berdasarkan pengolahan data yang telah dilakukan pada penelitian ini.

### **BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN**

Bab ini meliputi uraian mengenai kesimpulan yang menjawab tujuan penelitian, serta saran untuk pelaksanaan penelitian selanjutnya.

### **DAFTAR PUSTAKA**

### **LAMPIRAN**