

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Dalam era globalisasi saat ini, muncul berbagai persaingan- persaingan antar perusahaan didalam sektor industri manufaktur maupun jasa. Hal tersebut dikarenakan semakin banyaknya perusahaan- perusahaan yang semakin berkembang yang akan berdampak kepada konsumen dan perusahaan sebagai tantangan baru untuk berinovasi dan memberikan kualitas-kualitas barang yang semakin membaik dari sebelumnya. Sehingga para pelaku industri saling berlomba-lomba memenuhi kebutuhan konsumen secepat mungkin untuk mendapatkan pangsa pasar.

Dengan demikian untuk memberikan kualitas-kualitas produk perusahaan yang baik wajib diadakanya pengendalian kualitas. Tujuan pengendalian kualitas ini adalah untuk mengetahui kapabilitas dalam memperhatikan kualitas suatu produk yang akan dihasilkal dengan acuan yang di tetapkan serta mengurangi jumlah *defect* produk (Puspandari & Anwar, 2019).

Adapun untuk mengurangi *defect* atau cacat maka dilakukan langkah-langkah secara sitematis dengan melakukan 5 Fase yaitu pendefinisian (*define*), pengukuran (*measure*), penganalisaan (*analyze*), perbaikan (*improve*), dan pengendalian (*control*). atau biasa dikenal dengan DMAIC. DMAIC ini sebagai metode alternatif dalam langkah pengendalian kualitas suatu produk yang merupakan inovasi dalam manajemen kualitas dan dapat dijadikan standar mutu perusahaan guna meningkatkan kualitas produksi (Soemohadiwidjojo, 2017).

PT XYZ merupakan salah satu perusahaan yang bergerak pada sektor industri manufaktur yang menghasilkan keramik lantai dan dinding. Pada perusahaan ini terdapat dua jenis keramik yang diproduksi yaitu jenis keramik *single firing* dan jenis keramik *double firing* dengan berbagai macam *design* dan motif. Jenis *single firing* yaitu proses pembakaran keramik dengan satu kali pembakaran biasanya digunakan untuk menghasilkan jenis yang dipergunakan untu keramik lantai. Sedangkan *double firing* yaitu proses pembakaran keramik dengan

dua kali pembakaran. Biasanya digunakan untuk menghasilkan jenis keramik yang dipergunakan untuk dinding. Penulis lebih memfokuskan pada proses keramik *single firing* karena pada keramik ini yang paling dominan menghasilkan jumlah produksi dan terjadinya *defect* pada proses pembuatan keramik.

Pada saat proses pembuatan keramik terdapat beberapa proses yang dapat memberikan *defect* pada produknya, terdapat *defect* atau kecacatan berupa gupil, retak, dan bintik melepuh. Dengan adanya kecacatan atau *defect* yang ada maka perlu diperbaiki dengan menggunakan metode DMAIC karena pada metode ini rumusan masalah dan tujuan penelitian akan terjawab dengan baik, dengan dilakukannya 5 tahapan DMAIC akar permasalahan dari faktor paling dominan penyebab *defect* pada produksi keramik *single firing* dapat diketahui dan upaya perbaikan dapat dilakukan. Berikut adalah data dari setiap jenis keramik *single firing* yang ada di PT XYZ.

Tabel 1. 1 Data Produksi dan *Defect* Keramik *Single Firing*.

Bulan	Jumlah Permintaan (Unit)	Jumlah Produksi (Unit)	Total Jumlah <i>Defect</i> (Unit)	Aktual Produksi (Unit)	Total <i>Defect</i> (%)	Standar <i>Defect</i> Perusahaan (%)
Juli	457.800	483.068	23.127	459.941	4,79	2
Agustus	466.150	488.301	23.009	468.292	4,71	2
September	447.220	472.609	22.963	449.646	4,86	2
Oktober	467.550	492.019	22.928	469.091	4,66	2
November	461.400	486.571	23.311	463.260	4,79	2
Desember	475.680	501.046	23.799	477.545	4,75	2
Total	2.775.800	2.923.614	139.137	2.787.775	4,76	

Sumber : PT XYZ (2021).

Pada saat proses produksi pembuatan keramik terdapat produk yang mengalami *defect*. Berikut adalah data jumlah *defect* yang disebabkan pada saat proses produksi keramik:

Tabel 1. 2 Data *Defect* Keramik *Single Firing* Periode Juli - Desember 2021

Bulan	Jenis <i>Defect</i> (Unit)		
	<i>Defect</i> Gupil (Unit)	<i>Defect</i> Retak (Unit)	<i>Defect</i> Bintik Melepuh (Unit)
Juli	12.004	8.442	2.681
Agustus	11.522	9.269	2.218
September	9.759	10.371	2.833
Oktober	9.850	8.802	4.276
November	13.402	8.440	1.469
Desember	13.001	8.632	2.166
Total	69.538	53.956	15.643

Sumber : PT XYZ (2021)

Berdasarkan data di atas terdapat *defect* sebanyak 139.137 unit dengan total angka *defect* paling besar adalah keramik gupil dengan total sebesar 69.538 unit, dari permasalahan tersebut, akan timbul beberapa dampak negatif salah satunya yaitu akan mengalami kerugian biaya pada perusahaan dan akan timbul kualitas yang buruk oleh persepsi konsumen. Tetapi peneliti hanya akan berfokus untuk mengurangi produk *defect* pada produk keramik *single firing* dengan menggunakan metode DMAIC (*Define, Measure, Analyze, Improve, dan Control*).

## 1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian yang dibahas pada latar belakang maka dapat diambil beberapa permasalahan yang timbul dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Adanya jumlah *defect* sebesar 4,76% pada produk keramik yang melebihi batas standar *defect* perusahaan yaitu 2%.
2. Belum adanya analisis dan program pengendalian dalam mengurangi jumlah *defect* yang terjadi pada produksi keramik di PT. XYZ.

### 1.3 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian yang disampaikan pada latar belakang maka rumusan masalahnya adalah sebagai berikut:

1. Apa akar permasalahan dari faktor yang paling dominan penyebab *defect* pada produksi keramik?
2. Apa upaya perbaikan *defect* pada produksi keramik dengan menggunakan metode DMAIC ?

### 1.4 Batasan Masalah

Batasan masalah dari peneliti untuk berfokus pada masalah yang akan disiapkan serta agar masalah tersebut tidak meluas. Berikut batasan masalahnya:

1. Penelitian ini tidak membahas biaya kerugian yang disebabkan oleh *defect*.
2. Penelitian ini menggunakan tahapan DMAIC.
3. Data yang digunakan adalah data pada bulan Juli – Desember 2021.
4. Data yang digunakan adalah produksi keramik jenis *single firing*.

### 1.5 Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan menganalisis kemampuan pengendalian kualitas dalam hal :

1. Menentukan akar permasalahan dari faktor yang paling dominan menyebabkan *defect* pada produksi keramik.
2. Memberikan usulan perbaikan pada proses produksi keramik dengan menggunakan tahapan DMAIC.

### 1.6 Manfaat penelitian

1. Memperoleh gambaran langsung tentang pengendalian kualitas dengan menggunakan tahapan DMAIC terhadap produk yang dihasilkan.
2. Dapat mengembangkan ilmu pengendalian kualitas dalam kondisi kerja yang sebenarnya.

3. Bisa memahami secara dekat serta jelas karakteristik barang cacat maupun berkualitas yang dihasilkan perusahaan.
4. Dalam hal ini penelitian ini membagikan masukan bagi perusahaan untuk mengutip tahap serta ketetapan untuk meningkatkan kualitas produk.

## **1.7 Metodologi Penelitian**

Pengolahan dalam penelitian ini dilakukan dengan tahapan DMAIC di PT XYZ.

### **1.7.1 Objek Penelitian**

Penulis mengamati pada *line* produksi keramik *single firing* dan *line Quality Control* PT XYZ tentang analisis pengendalian kualitas produk keramik *single firing*.

### **1.7.2 Sumber Data**

#### **1. Data Primer**

Data primer yakni informasi yang didapat langsung dari subjek penelitian yaitu pada PT XYZ, antara lain aktivitas-aktivitas yang dicoba sepanjang proses penciptaan. Dalam perihal ini menemukan informasi dari observasi serta tanya jawab dengan pihak- pihak terpaut pada tiap-tiap bagian.

#### **2. Data Sekunder**

Data sekunder berasal dari informasi dari buku yang berhubungan langsung dengan produksi atau metode pengendalian mutu perusahaan.

### **1.7.3 Teknik Pengumpulan Data**

#### **1. Observasi**

Pengamatan adalah cara memperoleh data dengan mengamati objek.

## 2. Studi Pustaka

Studi pustaka dilakukan dengan cara mencari data yang bersumber pada buku, literatur, jurnal ataupun tesis karya ilmiah yang berhubungan dengan penelitian dan juga dokumen perusahaan yang digunakan sebagai acuan dalam melakukan penelitian.

## 3. Wawancara

Wawancara adalah metode dengan cara mengumpulkan data dan informasi dari pihak pekerja dari bagian yang berkaitan dengan penelitian ini, dilakukan secara langsung tanya jawab antara penulis dan narasumber. Pihak yang berkaitan dalam penelitian ini adalah *supervisor quality control*, *supervisor* produksi dan operator di PT XYZ.

### 1.8 Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan di PT XYZ yang berlokasi di Cibitung, kabupaten Bekasi mulai dari 3 Januari – 17 Januari 2022.

### 1.9 Sistematika Penulisan

Dengan demikian, susunan serta penataan penyusunan yang dipakai dalam penelitian ini dimaksudkan untuk memudahkan dalam memahami penelitian ini:

## **BAB I PENDAHULUAN**

Bab ini menyajikan konteks latar belakang skripsi, identifikasi masalah, rumusan masalah, dan batasan masalah. Ini menggambarkan baris utama yang diteliti dari penelitian.

## **BAB II LANDASAN TEORI**

Bab ini berisi tentang teori yang perlu diteliti guna mendapatkan jawaban atas rumusan pertanyaan penelitian, dan langkah-langkah DMAIC yang harus digunakan untuk menjamin kualitas produk.

### **BAB III METODOLOGI PENELITIAN**

Bab ini menjelaskan tentang bagaimana data penelitian diperoleh serta bagaimana menganalisa data. Oleh karena itu pada bab ini menguraikan tentang lokasi penelitian, teknik pengumpulan data, diagram alir dan analisa.

### **BAB IV ANALISIS DATA DAN PEMBAHASAN**

Bab ini berisi gambaran umum penelitian topik dan pengolahan data pada tahap penelitian DMAIC.

### **BAB V PENUTUP**

Bab ini berisi kesimpulan dari hasil pengolahan data dan saran yang bisa diserahkan bersumber pada hasil penelitian.

### **DAFTAR PUSTAKA**

Bagian ini berisikan berbagai referensi buku, jurnal dan lain-lain yang digunakan dalam penelitian ini.

