

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Dalam persaingan yang semakin ketat, perusahaan dituntut bukan hanya mengenai seberapa tinggi tingkat produktivitas tetapi dapat memberikan produk dengan kualitas yang baik dan harga yang kompetitif kepada konsumen. Salah satu cara yang dapat digunakan adalah dengan menekan biaya produksi seminimal mungkin dengan mengurangi cacat untuk menjaga kualitas produk perusahaan.

PT. Sinar Sosro merupakan salah satu perusahaan yang bergerak dalam bidang industri manufaktur minuman yang sangat mengutamakan kualitas dari produk untuk setiap departemennya. Penerapan kualitas dilakukan mulai dari bahan baku, proses produksi, dan produk jadi. Dimana pada setiap akhir dari proses selalu diadakan inspeksi dan adanya penempatan *quality auditor* untuk mengontrol kualitas dari produk. Untuk menjaga kualitas PT. Sinar Sosro memiliki *standar quality* yang sudah ditentukan yang kemudian disusun menjadi SOP (*Standart Operating Procedure*).

Tantangan utama yang sering dihadapi PT. Sinar Sosro sehubungan dengan kualitas produksi adalah masih banyaknya tingkat kecacatan pada proses produksi untuk setiap departemen, khususnya pada Departemen Produksi Teh Botol Kemasan Kotak sehingga banyak menghasilkan produk yang cacat. Untuk itu PT. Sinar Sosro membutuhkan upaya untuk memperbaiki keadaan tersebut dengan mencari timbulnya kecacatan dan mengurangi variasi – variasi penyebabnya.

Dalam proses produksi pembuatan teh botol kemasan kotak ukuran 250 ml juga terdapat beberapa mesin yaitu, mesin *sterilizer*, mesin *filling*, mesin *straw applicator*, mesin *packing*. Masalah yang sering timbul ada pada bagian mesin *filling* yang membuat sejumlah produk menjadi cacat. Dengan melakukan pengamatan jenis cacat yang timbul pada produksi teh botol kemasan kotak ukuran 250 ml ada 4 jenis cacat yaitu kemasan tidak nempel, *press* miring, bocor, air kurang. Hal ini yang menyebabkan masih belum tercapainya target produksi yang ditetapkan

perusahaan karena masih tingginya cacat pada produk teh botol kemasan kotak ukuran 250 ml.

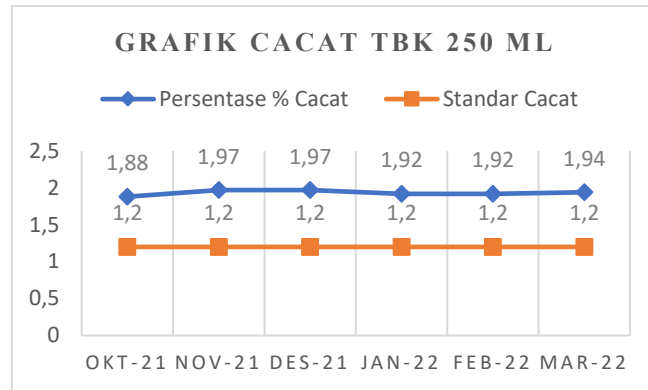
Pengendalian kualitas dalam penelitian ini dilakukan untuk menurunkan tingkat cacat yang terjadi hingga mencapai standar toleransi yang ditetapkan oleh perusahaan, standar cacat yang ditetapkan oleh perusahaan adalah sebesar 1,2% dengan jumlah cacat 54.000 pcs. Berikut ini adalah tabel yang menunjukkan hasil produk cacat pada produksi teh botol kemasan kotak ukuran 250 ml.

Tabel 1.1 Data Produk Cacat Pada Periode 6 Bulan

Bulan	Target Produksi Kebutuhan (Pcs)	Output (Pcs)	Jumlah Cacat (Pcs)	Persentase (%)
Okt-21	4.492.800	3.890.400	73.165	1,88
Nov-21	4.492.800	3.792.000	74.569	1,97
Des-21	4.492.800	3.645.600	71.656	1,97
Jan-22	4.492.800	3.789.600	72.920	1,92
Feb-22	4.492.800	3.720.000	71.408	1,92
Mar-22	4.492.800	3.715.200	72.023	1,94
<b>TOTAL</b>	<b>26.956.800</b>	<b>22.552.800</b>	<b>435.741</b>	
<b>Rata-rata</b>	<b>4.492.800</b>	<b>3.758.800</b>	<b>72.623</b>	<b>1,93</b>

Sumber: PT Sinar Sosro

Berdasarkan tabel 1.1 dapat dilihat tingkat persentase keseluruhan cacat yang terjadi pada produksi teh botol kemasan kotak ukuran 250 ml memiliki rata – rata 72.623 pcs atau jika dipersentasekan sebesar 1,93%. Berdasarkan data pada tabel 1.1 tingkat cacat yang terjadi pada bulan Oktober 2021 - Maret 2022 belum mencapai target atau masih melebihi dari batas toleransi yang telah ditetapkan oleh perusahaan sebesar 1,2%. Gambar 1.1 adalah grafik yang menunjukkan tingkat cacat yang terjadi pada produk teh botol kemasan kotak ukuran 250 ml selama bulan Oktober 2021 – Maret 2022.



Gambar 1..1 Grafik Persentase Standar Cacat

Sumber: PT Sinar Sosro

Berdasarkan grafik yang diperoleh pada gambar 1.1 dapat dilihat jika persentase cacat produk teh botol kemasan kotak ukuran 250 ml selama proses produksi masih terbilang tinggi dan dari grafik tersebut angka tertinggi ada pada bulan November 2021 dan Desember 2021 yang mencapai 1,97% dan angka terendah ada pada bulan Oktober 2021 yaitu 1,88%. Cacat tersebut seharusnya dapat ditekan dibawah batas toleransi perusahaan sebesar 1,2%.

Dengan data produk cacat teh botol kemasan kotak ukuran 250 ml pada tabel 1.1, terdapat permasalahan didalam Departemen Produksi Teh Botol Kemasan Kotak Ukuran 250 ml dan adapun jenis – jenis cacat produk teh botol kemasan kotak ukuran 250 ml yaitu kemasan tidak nempel, bocor, *press* miring, dan air kurang yang sering ditemukan saat proses produksi berlangsung data tersebut dapat dilihat pada Tabel 1.2 dibawah ini.

Tabel 1.2 Data Jenis - Jenis Cacat Produk

Bulan	Kemasan Tidak Nempel (Pcs)	Bocor (Pcs)	<i>Press</i> Miring (Pcs)	Air Kurang (Pcs)	Jumlah Cacat (Pcs)
Okt-21	24.417	14.238	20.771	13.738	<b>73.165</b>
Nov-21	24.012	13.208	22.458	14.891	<b>74.569</b>
Des-21	24.956	13.375	21.672	11.653	<b>71.656</b>
Jan-22	24.770	13.242	22.882	12.026	<b>72.920</b>

Bulan	Kemasan Tidak Nempel (Pcs)	Bocor (Pcs)	Press Miring (Pcs)	Air Kurang (Pcs)	Jumlah Cacat (Pcs)
Feb-22	23.359	11.825	24.442	11.782	<b>71.408</b>
Mar-22	23.711	12.950	22.329	13.033	<b>72.023</b>
<b>Jumlah</b>	<b>145.225</b>	<b>78.838</b>	<b>134.554</b>	<b>77.123</b>	<b>435.741</b>
<b>Rata-rata</b>	<b>24.204</b>	<b>13.140</b>	<b>22.426</b>	<b>12.854</b>	<b>72.624</b>

Sumber: PT Sinar Sosro

Berdasarkan tabel 1.2 data jenis cacat di setiap bulan masih melebihi standar yang ditetapkan perusahaan, sehingga dapat dilihat dan diamati lebih lanjut untuk dilakukannya sebuah analisis agar mengetahui cacat mana yang akan diperbaiki, maka standar cacat yang sudah ditentukan oleh perusahaan yaitu sebesar 1,2% yang wajib diketahui untuk mempermudah menemukan hasil akhir.

Hal ini dapat menunjukkan bahwa upaya perusahaan dalam pengendalian kualitas produk teh botol kemasan kotak belum optimal, dilihat dari persentase cacat masih tinggi dan perlu diterapkan metode – metode pengendalian kualitas yang sesuai. Maka perusahaan menargetkan dengan adanya pengendalian kualitas ini dapat menurunkan tingkat cacat dibawah batas toleransi yang ditetapkan perusahaan.

Dari latar belakang yang telah diuraikan maka penulis tertarik untuk membahas masalah tersebut dalam skripsi dengan mengambil judul ” **ANALISIS PENGENDALIAN KUALITAS PRODUK TEH BOTOL KEMASAN KOTAK UKURAN 250 ML DENGAN PENERAPAN METODE *SIX SIGMA* (DMAIC) AND *FAILURE MODE EFFECT ANALYZE* (FMEA) DI PT. SINAR SOSRO**”.

## 1.2 Identifikasi Masalah

1. Kenaikan presentase cacat pada produk teh botol kemasan kotak ukuran 250 ml yang masih sangat tinggi setiap bulannya.
2. Upaya untuk mengetahui potensi kegagalan atau akar masalah dari suatu permasalahan berdasarkan pada nilai *Risk Priority Number* (RPN).

3. Tidak adanya langkah perbaikan pada produk cacat teh botol kemasan kotak ukuran 250 ml yang masih sangat tinggi di PT. Sinar Sosro

### 1.3 Rumusan Masalah

1. Faktor apa saja yang dapat mempengaruhi terjadinya produk cacat pada hasil produksi teh botol kotak di PT. Sinar Sosro?
2. Penyebab kecacatan apa yang memiliki *Risk Priority Number* (RPN) tertinggi?
3. Apa usulan untuk memperbaiki kualitas produk pada produk Teh Botol Kemasan Kotak Ukuran 250 ml ?

### 1.4 Batasan Masalah

1. Produk yang diteliti hanya produk teh botol kemasan kotak ukuran 250 ml di PT. Sinar Sosro.
2. Data yang diambil adalah data cacat produksi dan jumlah produksi selama 6 bulan.
3. Data yang didapat hanya pada departemen produksi teh botol kemasan kotak.
4. Mengetahui proses pengemasan yang paling sering terjadi kesalahan di area Departemen Produksi Teh Botol Kotak.

### 1.5 Tujuan Penelitian

1. Menentukan faktor yang dapat mempengaruhi terjadinya produk cacat pada hasil produksi teh botol kemasan kotak di PT. Sinar sosro..
2. Menentukan faktor cacat berdasarkan RPN tertinggi pada produk teh botol kemasan kotak 250 ml.
3. Memberikan usulan perbaikan terhadap kualitas produk teh botol kemasan kotak untuk menurunkan produk cacat dengan menerapkan metode *six sigma* (DMAIC) and *failure mode effect analyze* (FMEA).

## 1.6 Metode Penelitian

Adapun metode yang digunakan pada penelitian yaitu, dengan menggunakan metode *six sigma* melalui 5 fase DMAIC (*Define, Measure, Analyze, Improve, Control*) dan FMEA (*failure mode effect analyze*).

## 1.7 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat khususnya pada perusahaan dan bidang akademis, antara lain:

1. Memberikan bahan masukan dalam penelitian lanjut tentang pengendalian kualitas.
2. Memberikan masukan pada perusahaan dalam melakukan upaya pengendalian kualitas produk.

## 1.8 Sistematika Penelitian

Untuk memudahkan dalam memberikan gambaran tentang isi penelitian ini, maka penulis membuat sistematika penulisan sebagai berikut:

### **BAB I Pendahuluan**

Dalam bab ini menyajikan pengantar terhadap masalah yang akan dibahas terdiri dari latar belakang, identifikasi masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan sistematika penulisan.

### **BAB II Landasan Teori**

Dalam bab ini menyajikan tinjauan pustaka yang berisikan teori-teori dan pemikiran yang digunakan sebagai landasan serta pemecahan masalah.

### **BAB III Metodologi Penelitian**

Dalam bab ini menguraikan metode penelitian yang berisi jenis penelitian, teknik pengumpulan data dan pengolahan data, diagram alur dan analisa.

### **BAB IV Analisis Data Dan Pembahasan**

Bab ini berisi hasil penelitian serta pengolahan data atau perhitungan data dan analisa terhadap hasil – hasil yang telah diperoleh pada bab – bab sebelumnya

## **BAB V Penutup**

Berisi kesimpulan dari hasil penellitian yang telah dilaksanakan dan juga berisi saran untuk melakukan perbaikan.

## **DAFTAR PUSTAKA**

