

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1.Latar Belakang Masalah

Seiring semakin besarnya pertumbuhan penduduk di Indonesia, semakin berkembang pula pembangunan di Indonesia maka semakin tinggi tingkat kebutuhan terhadap semen. Permintaan semen setiap tahun semakin meningkat oleh karena itu, PT.Semen Padang sebagai salah satu produsen semen terbesar di Indonesia sekaligus sebagai cikal bakal berdirinya pabrik semen di Indonesia sejak 1910, selalu berupaya untuk memenuhi permintaan konsumen dengan kualitas produk yang baik. Selain proses produksi semen, proses pembuatan kantong semen merupakan bagian yang penting. Karena, kantong semen yang baik akan mendukung agar semua semen yang diproduksi sampai ke tangan produsen dalam kondisi baik.

PT. Semen Padang membuat suatu unit yang berada dibawah pengawasan Departemen Produksi Semen, unit ini bertugas untuk membuat kantong semen khusus untuk PT.Semen Padang yang berlokasi di Jalan By Pass KM 2 Bukit Putus Padang. Unit ini memiliki tanggung jawab untuk menjamin kualitas dan ketersediaan kantong semen PT.Semen Padang. Pabrik kantong PT.Semen Padang saat ini memiliki 4 *line* produksi. *Line* 1 dan 2 memproduksi kantong jahit (*sewingbag*) dan *line* 3 dan 4 memproduksi kantong lem (*pasted bag*), namun pada saat ini *line* 1 dan 2 tidak dioperasikan lagi.

Dalam memproduksi suatu produk, tentunya tidak akan terhindar dari kecacatan. Cacat produk yang terjadi selama proses produksi kantong semen disebabkan oleh beberapa faktor, yaitu: faktor manusia, mesin, lingkungan, bahan baku dan lain sebagainya. Banyaknya produk *reject* dalam produksi akan mengakibatkan kerugian pada perusahaan, hal ini disebabkan karena adanya kerusakan pada mesin yang merupakan pemborosan terhadap biaya, tenaga, bahan baku dan waktu untuk perusahaan.

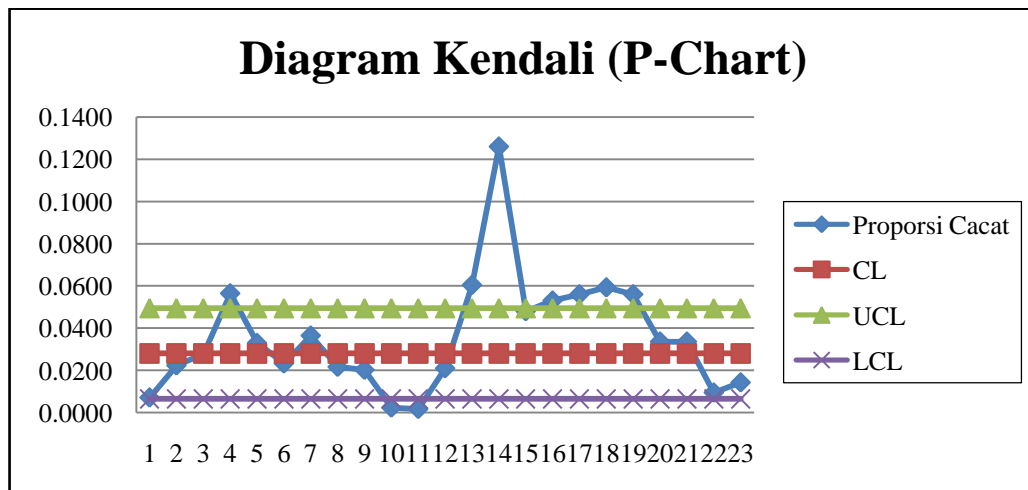
Tabel 1.1 berikut memperlihatkan data jumlah produksi dan jumlah kantong cacat pada *line* IV di unit pabrik kantong PTSP pada Bulan Mei 2019.

Tabel 1.1 Jumlah Produksi dan Jumlah Cacat Kantong pada Bulan Mei 2019.

No.	Total Produksi Kantong	Cacat Kantong	Proporsi Cacat (%)	No.	Total Produksi Kantong	Cacat Kantong	Proporsi Cacat (%)
1	196.000	1.400	0,7143	13	72.000	4.353	6,0458
2	180.000	4.020	2,2333	14	32.000	4.033	12,6031
3	196.000	5.440	2,7755	15	84.000	4.033	4,8012
4	68.000	3.840	5,6471	16	76.000	4.033	5,3066
5	164.000	5.400	3,2927	17	72.000	4.033	5,6014
6	168.000	3.910	2,3274	18	68.000	4.033	5,9309
7	164.000	5.980	3,6463	19	72.000	4.033	5,6014
8	148.000	3.206	2,1662	20	120.000	4.033	3,3608
9	160.000	3.240	2,0250	21	120.000	4.033	3,3608
10	144.000	340	0,2361	22	148.000	1.400	0,9459
11	172.000	293	0,1703	23	56.000	800	1,4286
12	112.000	2.351	2,0991	<b>Total</b>	<b>2.792.000</b>	<b>78.237</b>	<b>2,80</b>

Sumber: PT. Semen Padang, 2019.

Pada gambar 1.1 berikut menggambarkan data jumlah produksi dan jumlah kantong yang cacat dalam bentuk diagram kendali (P-Chart).



Gambar 1.1 Grafik Produksi Line IV.

Pada gambar 1.1 data jumlah kantong cacat menjelaskan bahwa sebagian besar data menunjukkan ketidakstabilan dalam melakukan tahap produksi karena adanya proporsi cacat yang meninggi tajam pada tanggal 14 Mei sebesar 12,60% dan kembali menurun tajam pada tanggal 15 sebesar 4,80%. Hal ini mengingatkan betapa pentingnya proses pengendalian kualitas produksi agar dapat mengurangi terjadinya kerusakan dan cacat pada produk yang dihasilkan dan memberikan kepuasan serta memberikan dampak positif kepada perusahaan. Tanpa adanya pengendalian kualitas produk, dampaknya akan menimbulkan kerugian yang besar bagi perusahaan, karena penyimpangan yang tidak diketahui sehingga perbaikan tidak bisa dilakukan dan akhirnya penyimpangan tersebut akan berkelanjutan.

Permasalahan mengenai kecacatan produk dapat terjadi selama proses produksi karena itu diperlukan analisis permasalahan guna diketahuinya akar penyebab masalah agar dapat dilakukan tindakan perbaikan sehingga meminimalisir kembali terjadinya permasalahan tersebut. Salah satu teknik pengendalian kualitas yang menganalisis proses dari tahap awal yaitu mendefinisikan masalah hingga melakukan pengendalian untuk mencegah masalah kecacatan tersebut terulang kembali yaitu dengan menggunakan metode *Six Sigma* dengan tahapan *Define, Measure, Action, Improve* dan *Control*.

*Six Sigma* merupakan usaha yang terus-menerus untuk mengurangi variasi proses ke nilai minimum, sehingga proses secara konsisten memenuhi atau melebihi harapan dan persyaratan pelanggan (Pyzdek; 2002). Salah satu kelebihan yang dimiliki *Six Sigma* dibanding metode lain (seperti: FMEA, SPC, SQC, CEDAC, QFD dan lain-lain) karena metode *Six Sigma* jauh lebih rinci daripada metode analisis berdasarkan *statistic* dan *Six Sigma* dapat diterapkan di bidang usaha apa saja mulai dari perencanaan strategi sampai operasional hingga pelayanan pelanggan dan maksimalisasi motivasi atas usaha.

## **1.2. Perumusan Masalah**

Terdapatnya beberapa masalah dalam kualitas pada produksi kantong semen, seperti: adanya bagian kantong semen yang terlipat dan sobek, terdapat bagian-bagian kantong yang tidak terpotong ketika proses *perforated unit* atau pada saat pemberian lubang panduan yang bertujuan untuk memudahkan proses pemotongan pada kantong dan proses pencetakan logo yang tidak sempurna pada *subsection* mesin *printing unit*, Seperti warna pada logo tidak jelas, hasil *printing* warna putus-putus, atau gambar logo atau identitas kantong tidak jelas atau pudar bahkan tidak tercetak sama sekali. Permasalahan kualitas ini akan diselesaikan dengan menggunakan metode Pengendalian Kualitas *Six Sigma* sebagai topik penelitian dan panduan dalam melakukan perbaikan-perbaikan berdasarkan tahapan yang ada pada *six sigma*. *Six sigma* ditujukan untuk meminimasi terjadinya jumlah cacat produk, karena dalam metode ini dapat menentukan karakteristik produk yang penting bagi konsumen yaitu dengan pembuatan CTQ (*Critical to Quality*). Hasil dari CTQ tersebut, nantinya akan dilihat sejauh mana produk yang dihasilkan yang tidak memenuhi keinginan dan permintaan

pelanggan. Hal ini dapat dilakukan dengan menggunakan diagram *pareto* dan mengkaji faktor-faktor penyebab terjadinya cacat, serta melakukan pengendalian proses dengan menggunakan peta kendali.

### **1.3.Tujuan Penelitian**

Tujuan menggunakan *six sigma* agar dapat mengetahui produk yang dapat diterima oleh pelanggan melalui CTQ dan mencegah produk yang rusak/cacat tidak sampai kepada pelanggan. Dengan adanya tahapan DMAIC, diharapkan kualitas produk yang dihasilkan bisa menjadi lebih baik dan dapat mengurangi kemungkinan kerusakan produk terjadi sehingga tidak merugikan perusahaan, dengan adanya tahapan kontrol/pengendalian proses.

1. Mengetahui jenis-jenis cacat dan kerusakan yang terdapat pada kantong semen.
2. Menentukan karakteristik kualitas pelanggan (CTQ) dan tingkat kemungkinan cacat produk yang terjadi per satu juta produk yang dihasilkan (DPMO Proses).
3. Melakukan analisis terhadap penyebab cacat dengan menggunakan diagram *pareto* dan *fishbone*.
4. Memberikan *improve* terhadap penyebab cacat dengan menggunakan 5W+1H.
5. Memberikan kegiatan kontrol usulan terhadap kualitas produk dan proses pelayanan pada perusahaan.

### **1.4.Batasan Penelitian**

Batasan penelitian dibuat agar hal-hal yang diteliti tidak mengalami penyimpangan dalam pelaksanaannya. Berikut ini merupakan batasan penelitian:

1. Data yang digunakan adalah data produksi pada Bulan Mei 2019.
2. Menghitung tingkat kemungkinan cacat produk yang terjadi per satu juta produk yang dihasilkan dengan memberikan *improve* dan kegiatan kontrol usulan terhadap perusahaan.

## **1.5.Sistematika Penulisan**

### **BAB I PENDAHULUAN**

Pada bab 1 ini menjelaskan latar belakang, perumusan masalah, tujuan penelitian, batasan penelitian yang berkaitan dengan Pengendalian Kualitas Kantong di Pabrik Kantong PT. Semen Padang.

### **BAB II LANDASAN TEORI**

Pada bab 2 ini berisikan teori-teori yang dapat dijadikan sebagai bahan referensi pada penelitian yang akan dilakukan.

### **BAB III METODOLOGI PENELITIAN**

Pada bab 3 ini menjelaskan bagaimana langkah-langkah penelitian dari Analisis Cacat Produksi dari Pabrik Kantong PT. Semen Padang.

### **BAB IV PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA**

Pada bab 4 ini berisikan data yang telah dikumpulkan dari Unit Pabrik Kantong PT. Semen Padang pada Bulan Mei 2019, baik dengan pengumpulan data secara langsung dan tidak langsung serta melakukan pengolahan data dengan tahapan DMAIC.

### **BAB V ANALISIS DAN PEMBAHASAN**

Melakukan analisis tahapan DMAIC *six sigma* yang telah dihitung.

### **BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN**

Berisikan tentang kesimpulan yang diperoleh dari hasil analisis dan saran yang akan disampaikan terhadap perusahaan.

### **DAFTAR PUSTAKA**

### **LAMPIRAN**