

# BAB 1

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Pada era perkembangan di dunia industri saat ini, perusahaan manufaktur semakin bersaing untuk menghasilkan produk yang bermutu. Usaha yang dilakukan perusahaan untuk tetap bisa bertahan dan menjaga produk yang dihasilkan dapat memenuhi keinginan konsumen adalah dengan memperhatikan kualitas produk yang dihasilkan oleh perusahaan, sehingga mampu bersaing dengan produk yang dihasilkan perusahaan yang lainnya. Kualitas sendiri adalah segala sesuatu yang memberikan kepuasan pelanggan dan sesuai dengan persyaratan. Kualitas produk merupakan kunci utama dalam memenangkan persaingan pasar, karena kualitas produk yang baik akan memberikan rasa kepercayaan pelanggan terhadap produk yang ditawarkan oleh perusahaan tersebut. Apabila suatu perusahaan tidak dapat mengontrol kualitasnya dengan baik maka akan muncul berbagai permasalahan diantaranya munculnya biaya perbaikan terhadap produk cacat, dan berkurangnya tingkat kepercayaan pelanggan terhadap produk hingga penurunan konsumen (Gaspersz, 2003).

Suatu perusahaan dikatakan berkualitas apabila perusahaan tersebut mempunyai sistem produksi yang baik dengan proses terkendali (Kartika, 2013). Perusahaan harus mengamati, meneliti dan memperbaiki sistem yang ada untuk meningkatkan produktivitas. Untuk meningkatkan kualitas produk, perusahaan dapat melakukan evaluasi terhadap faktor yang mempengaruhi keberhasilan seperti dari segi sumber daya pekerjanya, mesin, peralatan kerja, bahan baku, bangunan perusahaan dan mempertimbangkan faktor yang lain.

Produk cacat dapat berdampak pada image perusahaan, kepuasan customer bahkan pendapatan perusahaan. Langkah pengendalian kualitas dengan cara analisis dan pencegahan perlu dilakukan untuk dapat mengurangi ketidaksesuaian dari produk yang dihasilkan. Hal tersebut

dapat mendeteksi secara dini kemungkinan terjadinya ketidaksesuaian kualitas yang ditelaah menjadi standar perusahaan sehingga tingkat cacat produk dapat berkurang atau bahkan dihindari. Pada dasarnya pelanggan akan puas jika mereka mendapatkan kualitas produk sebagaimana yang mereka harapkan. Untuk mencapai kepuasan pelanggan tersebut maka perusahaan harus mempunyai sistem proses yang terkendali agar produk yang dihasilkan memiliki kualitas yang baik.

PT. X merupakan perusahaan yang bergerak pada bidang farmasi. perusahaan farmasi sebagai penghasil obat, dituntut untuk dapat menghasilkan obat yang memenuhi persyaratan khasiat, keamanan dan mutu dalam dosis yang digunakan untuk tujuan pengobatan. Obat adalah suatu zat yang dimaksudkan untuk dipakai dalam diagnosis, mengurangi rasa sakit, serta mengobati atau mencegah penyakit. Salah satu upaya yang dilakukan oleh pemerintah untuk menjamin tersedianya obat yang bermutu, aman dan berkhasiat yaitu dengan mengharuskan setiap industri farmasi untuk menerapkan Cara Pembuatan Obat yang Baik (CPOB) sesuai keputusan DIRJEN POM No. 05411/A/SK/XII/89. CPOB adalah pedoman pembuatan obat bagi industri farmasi di Indonesia yang bertujuan untuk memastikan agar sifat maupun mutu obat yang dihasilkan senantiasa memenuhi persyaratan mutu yang telah ditentukan dan disesuaikan dengan tujuan penggunaannya. Untuk menghindari dan mengurangi cacat diperlukan pengawasan dan pemeriksaan secara terus menerus dan mengoreksi penyebab terjadinya kerusakan atau cacat pada hasil pengemasan. Pemeriksaan ini dapat dilakukan untuk mengetahui faktor-faktor apa saja yang mempengaruhi kualitas pengemasan produk obat. Sasaran dari pemeriksaan ini adalah mendapatkan data informasi yang cukup untuk merancang perbaikan kualitas obat terutama tentang pengendalian faktor-faktor yang memberi pengaruh yang signifikan terhadap mutu produk obat.

Pada proses produksinya, PT.X mempunyai tiga macam produksi berdasarkan tingkatan yakni : Non Betalaktam- pensilin, Betalaktam-pensilin, sefalosporin, PT.X selalu berusaha membuat produk dengan

kualitas yang terbaik bagi customer. Berdasarkan *brainstorming* dengan pihak manajemen, maka dipilihlah pada produk pembuatan obat kaplet paracetamol di produksi Non Betalaktam-pensillin sebagai objek pengamatan. Alasannya karena produk obat kaplet paracetamol merupakan produk yang paling banyak menyumbang *defect* atau mengalami kegagalan dalam proses produksinya dari ke tiga macam tingkatan produksi. Adapun data *defect* produk keseluruhan dari ke tiga macam tingkatan produksi dapat dilihat pada tabel 1.1

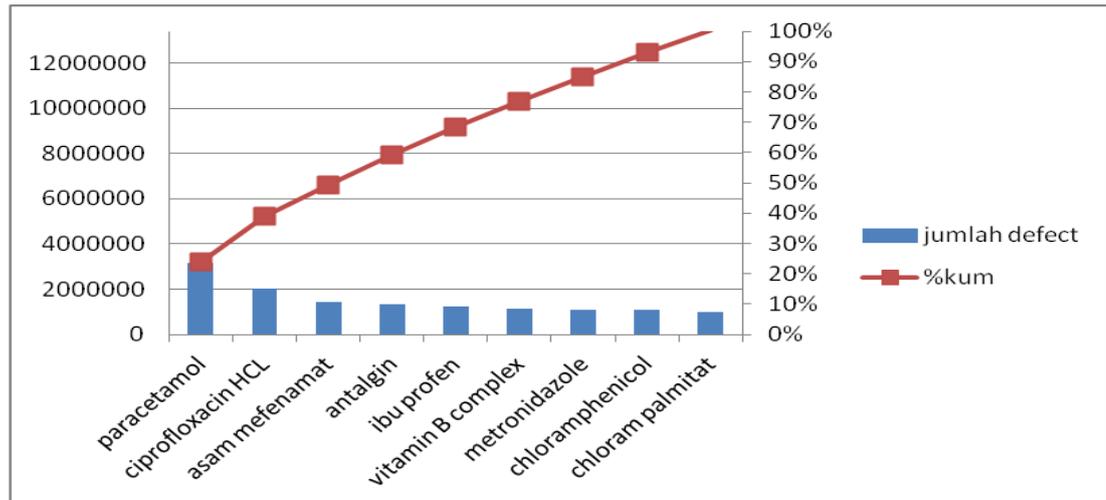
Tabel 1.1 Data *defect* produk keseluruhan dari tiga macam tingkatan produksi Mei-Oktober 2019.

Macam tingkatan produksi	Jumlah cacat (pcs)	Persen cacat (%)
Non Betalaktam – pensilin	13.405.649	10,72
Betalaktam – pensilin	1.425.373	5.20
Sefalosporin	1.812.281	4.86

Sumber : Data PT. X

Dari tabel 1.1 terlihat bahwa tingkatan produksi non-betalaktam pensilin mempunyai jumlah cacat terbanyak. Data *defecrt* produk keseluruhan dari produksi non-betalaktam pensilin dapat dilihat dari gambar 1.1

Dari gambar 1.1 jumlah *defect* produk obat tablet yang paling rendah chloram palmitat yaitu sebesar 998.469 pcs dalam 6 bulan. Sedangkan yang paling tinggi paracetamol yaitu sebesar 3.151.255 pcs. Maka keputusan yang diambil adalah meneliti *defect* obat tablet paracetamol dikarenakan yang mempunyai jumlah *defect* yang paling tinggi.



Gambar 1.1 Diagram pareto defect obat tablet pada departemen produksi Non Betalaktam-pensilin periode bulan mei-oktober 2019

Sumber : Data PT. X

Adapun data defect lebih terperinci dapat dilihat pada tabel 1.2, tabel 1.3 dan tabel 1.4 pada berikut :

Tabel 1.2 Data *defect* produk obat kaplet paracetamol selama periode Mei-Oktober 2019.

periode	total produksi(pcs)	good product(pcs)	jumlah defect(pcs)	persen defect	target defect
May-19	5.000.000	4.465.406	534.594	10,69%	3%
Jun-19	3.600.000	3.221.065	378.935	10,53%	3%
Jul-19	5.400.000	4.831.150	568.850	10,53%	3%
Aug-19	5.200.000	4.650.526	549.474	10,,57%	3%
Sep-19	5.000.000	4.472.573	527.427	10,55%	3%
Oct-19	5.400.000	4.832.874	567.726	10,51%	3%

Sumber : Data produksi PT. X

Tabel 1.3 Data *defect* atribut produk berdasarkan jenis defect selama periode Mei-Oktober 2019.

Periode	Jenis defect			Total (pcs)
	Rapuh (pcs)	Tidak Rapi (pcs)	Patah (pcs)	
May-19	177.369	178.988	178.237	534.594
Jun-19	126.423	126.364	126.148	378.935
Jul-19	189.935	189.546	189.369	568.850
Aug-19	183.012	182.726	183.736	549.474
Sep-19	175.441	175.884	176.102	527.427
Oct-19	189.680	189.171	188.875	567.726

Sumber : Data produksi PT. X

Tabel 1.4 Data *defect* variabel produk berdasarkan jenis defect selama periode Mei-Oktober 2019.

periode	jumlah <i>sampling</i> (pcs)	<i>Defect</i> kekerasan(Pcs)
May-19	125	8
Jun-19	90	4
Jul-19	130	7
Aug-19	130	5
Sep-19	125	7
Oct-19	135	6

Sumber : Data produksi PT. X

Berdasarkan uraian tabel 1.2 dan tabel 1.3, maka penelitian ini di tujukan bagaimana cara menurunkan *defect* dan meningkatkan kualitas yang baik demi menjaga kepercayaan. Dari hasil wawancara dengan pihak manajemen departemen produksi *non betalactam-pensilin*. Perusahaan memberi target jumlah cacat maksimal 3% sesuai dengan sasaran mutu perusahaan, akan tetapi masih banyak ditemukan *defect produk* obat kaplet paracetamol diatas target yang dikehendaki oleh perusahaan. Adapun macam *defect* yakni : rapuh, tidak rapi dan patah yang mengakibatkan kerugian perusahaan sebesar Rp. 157.562.750 selama 6 bulan. Maka dari itu dilakukan penelitian yang diharapkan dapat mengurangi tingkat *defect*, dengan menggunakan metode six sigma.

## 1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang permasalahan yaitu masih terdapatnya produk cacat (*defect*) yang terjadi karena ketidakmampuan proses dalam memenuhi standar kualitas produk. Apabila permasalahan ini tidak segera di tangani maka akan mengakibatkan kerugian bagi perusahaan akibat aktivitas rework yang banyak dan tidak terpenuhinya kepuasan konsumen. Sehingga terdapat beberapa hal yang perlu dirumuskan dalam penelitian ini yaitu:

1. Berapa nilai *defect per million opportunity (DPMO)* dan sigma ( $\sigma$ ) level?
2. Faktor-faktor apa saja penyebab terjadinya produk cacat (*defect*)?
3. Bagaimana usulan penerapan perbaikan yang tepat untuk mengurangi produk cacat (*defect*)?

## 1.3 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian tugas akhir ini adalah :

1. Menghitung nilai *defect per million opportunity (DPMO)* dan sigma ( $\sigma$ ) level.
2. Mengidentifikasi faktor-faktor apa saja yang menyebabkan produk cacat (*defect*).
3. Memberikan usulan perbaikan yang tepat untuk mengurangi produk cacat (*defect*).

## 1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dan di peroleh dari penelitian diatas adalah:

1. mengetahui nilai *defect per million opportunity (DPMO)* dan sigma ( $\sigma$ ) level dan COPQ (*cost of poor quality*)
2. mengetahui Faktor-faktor permasalahan yang terjadi pada proses terjadinya produk cacat tersebut, sehingga dapat dilakukan langkah-langkah selanjutnya.
3. mengetahui usulan perbaikan yang tepat untuk mengurangi produk cacat (*defect*).

## 1.5 Batasan masalah

Pembatasan masalah dilakukan agar penelitian yang dilakukan dapat terarah dan topik permasalahan lebih terfokuskan. Berikut adalah batasan masalah pada penelitian ini:

1. penelitian dilakukan pada produksi non betalactam pensilin di PT. X.
2. Data yang digunakan yaitu data produksi periode mei-oktober 2019.

## 1.6 Asumsi – Asumsi

Asumsi –asumsi yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

1. Selama melakukan penelitian tidak terjadi perubahan kebijakan dan sistem internal perusahaan.
2. Tidak terjadi perubahan dalam proses produksi.

## 1.7 Sistematika Penulisan

Untuk mengetahui gambaran dari penelitian ini agar mudah dalam memahaminya, maka disusun sistematika penulisan sebagai berikut :

### BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini menjelaskan tentang latar belakang, perumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, batasan masalah, asumsi penelitian dan sistematika penulisan laporan yang digunakan dalam penelitian ini.

### BAB II TUNJAUAN PUSTAKA

Pada bab ini berisi tentang teori-teori konseptual yang melandasi setiap langkah dalam penelitian. Teori tersebut digunakan sebagai penunjang dalam menganalisa permasalahan yang akan diteliti. Dalam penelitian ini, teori atau metode yang digunakan yaitu six sigma dengan satu siklus DMAIC dan analisa faktor-faktor penyebab produk cacat (*defect*). Dengan kata lain, bab ini menjadi landasan berfikir bagi peneliti dan kerangka untuk melaksanakan penelitian.

### BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini menjelaskan tentang tahap-tahap yang akan digunakan dalam melakukan penelitian mulai dari identifikasi masalah sampai dengan kesimpulan atau usulan terhadap obyek penelitian. Metodologi ini berguna sebagai panduan dalam melakukan penelitian sehingga penelitian berjalan secara sistematis dan sesuai dengan tujuan penelitian.

### BAB IV PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA

Berisi tentang pengumpulan data-data yang diperlukan untuk pengolahan selanjutnya. Sehingga didapatkan pengolahan data yang siap di analisis dan diinterpretasikan untuk mendapatkan rancangan penyelesaian masalah.

### BAB V ANALISIS DAN INTERPRETASI HASIL

Dalam bab ini berisi tentang analisa-analisa penyelesaian permasalahan dalam perusahaan dengan memakai data-data yang telah diolah sebagai tujuan untuk pemecahan masalah dengan menggunakan landasan teori yang dipakai. Menyajikan hasil-hasil yang telah dicapai dalam proses penelitian yang telah dilakukan sebelumnya.

### BAB VI PENUTUP

Pada bab ini berisi kesimpulan yang diambil berdasarkan hasil penelitian dan saran-saran yang dapat dijadikan masukan bagi perusahaan, penelitian selanjutnya dan bagi pembaca sesuai dengan hasil yang diperoleh dari penelitian yang telah dilakukan.

### DAFTAR PUSTAKA

### LAMPIRAN