

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Menurut Oakland (2014) faktor penting dalam peningkatan keunggulan yang berkompetitif adalah kualitas (*quality*), keandalan (*reliability*), harga (*cost*), dan pengiriman (*delivery*). Pengendalian kualitas yang dilakukan dengan baik akan memberikan dampak peningkatan kualitas yang baik dan kepuasan konsumen. Kualitas produk dapat ditentukan berdasarkan karakteristik dan ukuran tertentu. Walaupun proses produksi telah dilakukan dengan baik, akan tetapi masih dijumpai kesalahan proses produksi yang mengakibatkan kualitas produk tidak sesuai yang diinginkan.. Maka banyak perusahaan yang menggunakan metode tertentu untuk menghasilkan suatu produk dengan kualitas yang baik. Untuk itu pengendalian kualitas dibutuhkan untuk menjaga agar produk yang dihasilkan sesuai dengan standar kualitas yang berlaku.

PT. XYZ merupakan perusahaan manufaktur yang bergerak di bidang industri makanan. Produk yang dihasilkan PT. XYZ adalah produk makanan cepat saji yaitu mie instan dengan berbagai varian rasa. Proses produksi mie instan di PT XYZ dilakukan di dua bagian yaitu departemen *seasoning* dan departemen *noodle*. Peran departemen *seasoning* adalah memproduksi bumbu mie instan yang terdiri dari *seasoning powder*, *seasoning oil*, dan *garnish* (bumbu pelengkap). Proses produksi di departemen *noodle* meliputi proses pembuatan mie dan pengemasan mie beserta bumbu mie hingga menjadi barang jadi.

Salah satu produk yang dihasilkan oleh PT. XYZ adalah mie instan varian A. Bumbu mie instan varian A diproduksi di departemen *seasoning*. Proses produksi di departemen *seasoning* meliputi proses pembuatan hingga proses pengemasan bumbu varian A yang selanjutnya ditransfer ke departemen *noodle*. Produk bumbu varian A adalah produk bumbu dengan kemasan ganda (*double pack*) atau kemasan dengan dua isian berbeda yaitu berisi serbuk bumbu perasa dan bumbu pelengkap berupa bawang goreng.

Produksi hasil pengemasan bumbu varian A terhitung cukup tinggi, namun produk *defect*-nya juga tinggi dan hampir setiap bulan jumlah *defect* dari produksi bumbu varian A melebihi batas target jumlah *defect* yang ditetapkan perusahaan. Perusahaan menetapkan target produk *defect* sebesar 5 % dari setiap proses produksi. Jenis *defect* yang terdapat pada produk bumbu varian A juga beragam. Berikut ini data jumlah produksi dan total berbagai jenis *defect* pada kemasan produk bumbu varian A :

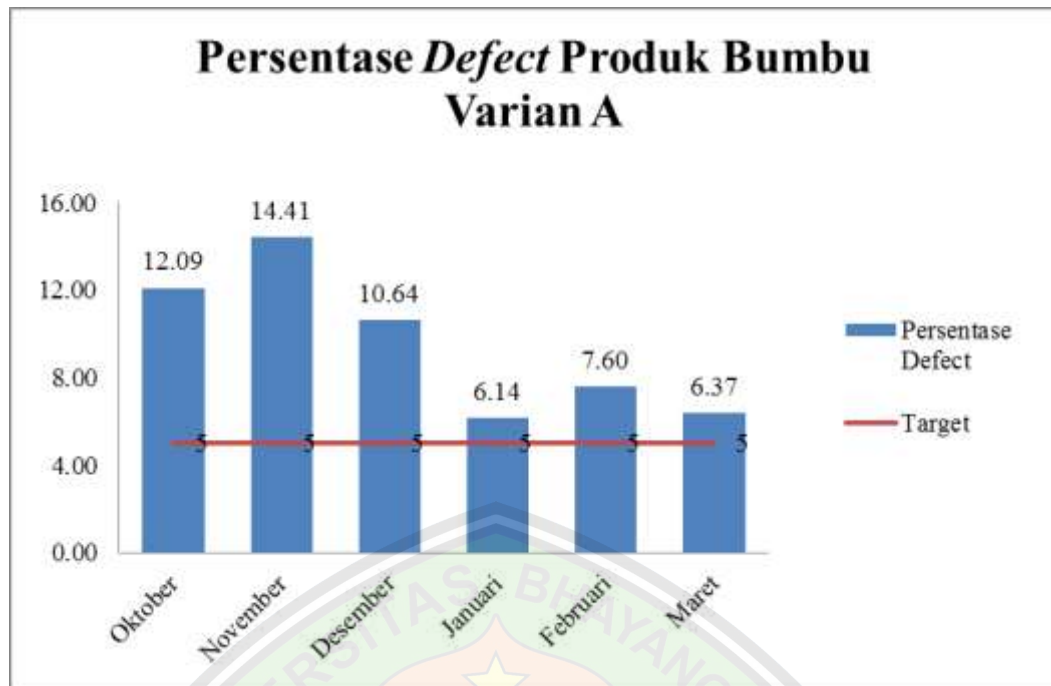
Tabel 1.1 Data Jumlah Produksi dan Defect Kemasan Bumbu Varian A di PT. XYZ (Oktober 2018- Maret 2019)

No	Bulan	Total Produksi (Bak)	Jenis Defect (Bak)							Total Defect (Bak)	Persentase Defect (%)
			U	O	G	K	PP	Gc	T		
1	Oktober	4846	227	16	41	2	12	36	252	586	12.09
2	November	4657	298	15	70	2	10	52	224	671	14.41
3	Desember	3356	153	7	40	3	5	31	118	357	10.64
4	Januari	4398	133	8	31	2	1	13	82	270	6.14
5	Februari	4725	196	5	40	2	2	19	95	359	7.60
6	Maret	3530	128	3	48	4	1	12	29	225	6.37
	Total	25512	1135	54	270	15	31	163	800	2468	
	Rata-rata	4252	189.17	9	45	2.5	5.17	27.17	133.33	411.33	9.54

Sumber : PT. XYZ

Keterangan :
 U : Under Weight P : Panjang/Pendek
 O : Over Weight Gc : Gencet
 G : Gembos T : Terawang
 K : Kosong

Tabel 1.1 berisi data jumlah produksi, jumlah total *defect* dan data jumlah berbagai jenis *defect* kemasan bumbu varian A selama periode bulan Oktober 2018 hingga bulan Maret 2019. Data yang diperoleh merupakan jenis data atribut yaitu data yang dihitung dalam satuan jumlah cacat berdasarkan kategori tertentu. Satuan jumlah pada Tabel 1.1 adalah satuan jumlah bak, dengan isi per bak adalah 1500 pcs bumbu varian A. Tabel 1.1 juga berisi data persentase *defect* selama periode tersebut. Untuk memudahkan dalam melihat data Tabel 1.1 maka dibuat grafik persentase *defect* kemasan bumbu varian A pada periode bulan Oktober 2018 hingga Maret 2019 sebagai berikut:



Gambar 1.1 Grafik Persentase *Defect* Kemasan Bumbu Varian A Selama Oktober 2018 hingga Maret 2019

Sumber PT. XYZ

Sesuai dengan target *defect* yang ditetapkan oleh PT. XYZ jumlah produk *defect* tidak lebih dari 5 % dari jumlah produksi yang dilakukan, tetapi pada kenyataannya jumlah persentase *defect* hampir setiap bulan melebihi batas target yang ditetapkan perusahaan seperti yang terlihat pada gambar 1.1. Pada Oktober 2018 sampai Maret 2019, jumlah *defect* pada produk bumbu varian A cukup tinggi dan melebihi batas target yang ditetapkan perusahaan, rata-rata jumlah *defect* bumbu varian A mencapai 9.54 %, bahkan yang tertinggi mencapai 14.41 % yang terjadi pada Bulan November 2018. Pada periode tersebut juga terjadi berbagai jenis *defect* pada kemasan produk bumbu varian A antara lain jenis *defect under weight*, *over weight*, kosong, terawang, gencet, panjang/pendek, dan gembos. Banyaknya jumlah *defect* dan berbagai jenis *defect* yang terjadi dapat dikatakan bahwa pengendalian kualitas yang dilakukan PT. XYZ belum dilakukan secara optimal. Dengan banyaknya jumlah produk *defect* dengan berbagai macam jenis *defect* yang terjadi dapat meningkatkan biaya dan waktu produksi lebih besar.

Banyaknya produk cacat yang terjadi dapat meningkatkan biaya dan waktu produksi yang dapat merugikan perusahaan. Produk *defect* yang lolos inspeksi dan diterima konsumen dapat mengakibatkan turunnya kepercayaan konsumen. Dengan demikian perlu adanya upaya yang dilakukan perusahaan dalam memperbaiki kualitas agar dapat meminimasi jumlah produk *defect*. Salah satu metode yang dapat digunakan dalam upaya peningkatan kualitas adalah metode *six sigma*. Metode ini bertujuan meminimasi cacat dan memaksimalkan nilai tambah suatu produk. Selain itu *six sigma* juga dinilai dapat mengurangi variasi proses sekaligus cacat pada produk yang berada di luar spesifikasi dengan menggunakan metode statistik (Fransiscus, Juwono, dan Astari, 2014).

Six Sigma merupakan pendekatan organisasi untuk menghilangkan penyimpangan dan mengurangi pemborosan pada proses dengan menggunakan pendekatan ilmu statistik. *Six Sigma* didefinisikan sebagai strategi perbaikan bisnis untuk menghilangkan pemborosan, mengurangi biaya karena kualitas yang buruk, dan memperbaiki efektifitas semua kegiatan operasi, sehingga dapat memenuhi kebutuhan dan harapan pelanggan. *Six sigma* memiliki konsep yang berfokus pada kerja yang terstruktur, penyelesaian masalah berdasarkan fakta dan terdisiplin serta penyelesaian proyek yang cepat (Nasution, 2015).

Prinsip dasar *six sigma* adalah perbaikan produk dengan melakukan perbaikan pada proses sehingga proses tersebut menghasilkan produk yang sempurna. *Six sigma* berorientasi pada kinerja jangka panjang melalui peningkatan kualitas untuk mengurangi jumlah kesalahan, dengan sasaran target kegagalan nol (*zero defect*) pada kapabilitas proses sama dengan atau lebih dari 6-sigma dalam pengukuran standar deviasi. Untuk level 6-sigma, dengan standar deviasi 99,9997 % dari nilai target yang diinginkan, maka peluang kegagalan atau produk cacat (*defect*) setara dengan 3.4 *defect* dari 1 juta peluang (Soemohadiwidjojo, 2017).

Berdasarkan latar belakang tersebut maka penulis tertarik untuk melakukan analisis lebih jauh melalui penelitian dengan judul “**Implementasi Metode *Six Sigma* DMAIC untuk Mengurangi *Defect* pada Kemasan Produk Bumbu Mie Instan di PT. XYZ**”.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, maka dibuatlah identifikasi masalah untuk menentukan masalah apa saja yang terjadi pada proses produksi bumbu varian A selama periode bulan Oktober 2018 hingga Maret 2019. Permasalahan yang terjadi di PT. XYZ adalah :

1. Jumlah *defect* pada kemasan produk bumbu varian A pada proses produksi melebihi target yang telah ditetapkan perusahaan.
2. Ditemukannya berbagai jenis *defect* yang terdapat pada kemasan produk bumbu varian A dan jenis *defect* tersebut adalah jenis *defect under weight, over weight*, kosong, terawang, gencet, panjang/pendek, dan gembos.

1.3 Rumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah di atas maka dapat dirumuskan sebagai berikut:

1. Apa saja jenis *defect* dominan dan persentase *defect* dominan pada kemasan produk bumbu varian A?
2. Apa akar masalah penyebab terjadinya jenis *defect* dominan tersebut?
3. Bagaimana Langkah perbaikan pengendalian kualitas di PT. XYZ menggunakan metode *six sigma DMAIC (Define, Measure, Analyze, Improve dan Control)* untuk mengurangi *defect* pada produk bumbu varian A?

1.4 Batasan Masalah

Berdasarkan permasalahan yang timbul di atas maka perlu adanya batasan masalah, yaitu:

1. Penelitian dilakukan di bagian proses pengemasan.
2. Penelitian dilakukan untuk menganalisis *defect* dominan pada kemasan produk bumbu varian A.
3. Data jumlah produksi dan jumlah *defect* yang digunakan adalah data pada bulan Oktober 2018 hingga Maret 2019.

4. Metode yang digunakan adalah metode *six sigma* dengan langkah DMAIC (*Define, Measure, Analyze, Improve* dan *Control*).
5. Pada penelitian ini tidak dibahas aspek biaya.

1.5 Tujuan Penelitian

Berdasarkan masalah yang telah ditentukan, maka dapat disimpulkan ada beberapa tujuan dalam penelitian adalah sebagai berikut :

1. Mengetahui jenis *defect* dominan dan persentase *defect* dominan yang terjadi pada kemasan produk bumbu varian A.
2. Menganalisis akar penyebab *defect* dominan pada kemasan produk bumbu varian A.
3. Memberikan usulan untuk pengendalian kualitas produk bumbu varian A.

1.6 Manfaat Penelitian

Secara umum, manfaat dari penelitian ini adalah:

1. Mendapatkan pengetahuan tentang bagaimana menganalisis dan menemukan penyebab penyimpangan kualitas di perusahaan.
2. Menambah pengetahuan tentang upaya-upaya perbaikan kualitas produksi berdasarkan analisis dan pengolahan data dengan metode *six sigma* DMAIC (*Define, Measure, Analyze, Improve* dan *Control*).

1.7 Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan di PT. X yang berlokasi di Jl. Kaliabang Bungur, Kelurahan Pejuang, Kota Bekasi. Dilaksanakan pada bulan Oktober 2018 hingga bulan Maret 2019.

1.8 Metode Penelitian

Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah DMAIC (*Define, Measure, Analyze, Improve* dan *Control*). Untuk mengumpulkan data, metode yang digunakan adalah observasi dan wawancara. pengumpulan data melalui studi literatur terkait *quality control*.

1.9 Sistematika Penulisan

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 yang terdiri dari latar belakang, identifikasi masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan masalah, manfaat penelitian, 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 berisikan tentang bagaimana data penelitian diperoleh serta bagaimana menganalisa data. Oleh karena itu pada bab ini menguraikan tentang lokasi penelitian, teknik pengumpulan data, pengolahan data dan kerangka pemikiran.

BAB IV ANALISIS DATA DAN PEMBAHASAN

Dalam bab ini berisi hasil penelitian serta pengolahan atau penghitungan data dan analisis terhadap hasil-hasil yang telah diperoleh pada bab-bab sebelumnya.

BAB V PENUTUP

Dalam bab ini berisi kesimpulan dari hasil pembahasan, analisis data serta saran-saran yang bisa diberikan berdasarkan penelitian yang dilakukan.

DAFTAR PUSTAKA