

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Karena sektor industri berkembang dengan begitu cepat saat ini, diperlukan sejumlah besar perusahaan industri untuk tetap kompetitif dalam periode universal. karenanya, kebutuhan akan kualitas dan kuantitas suatu produk menjadi sangat penting. Di sini, kualitas mengacu pada nilai dan kualitas produk dalam hal ketepatan dan kualitas, sedangkan kuantitas mengacu pada kemampuan produk untuk memenuhi jumlah permintaan tertentu dalam periode tertentu. Jika suatu korporasi mampu memenuhi baik kualitas maupun kuantitas, maka dapat beroperasi di sektor industri yang sangat kompetitif.

Kualitas merupakan kesesuaian antara spesifikasi suatu produk dengan kebutuhan konsumen. Dengan demikian yang dimaksud kualitas bagi perusahaan adalah tercapainya produk yang menghasilkan nilai tambah dan meningkatkan reputasi perusahaan. Maka dari itu dibutuhkan pengendalian kualitas agar perusahaan dapat mempertahankan kualitas produk dan memenangkan persaingan.

Pengendalian kualitas diperlukan karena adanya variasi proses. Variasi proses adalah faktor yang berkontribusi terhadap perbedaan kualitas produk akhir dengan mengubah atau menyebabkan variasi dalam proses operasional. Untuk itu dibutuhkan pengendalian kualitas agar dapat menyeragamkan kualitas yang dihasilkan dari setiap produk dan mempertahankan kualitas dari produk. Salah satu cara pengendalian kualitas adalah tahapan DMAIC.

Definisi, pengukuran, analisis, perbaikan, dan kontrol membentuk DMAIC. Definisikan dalam arti mencari tahu masalah yang dihadapi. Pengukuran adalah cara untuk mengukur kemampuan dan motivasi diri sendiri. Untuk lebih memahami masalah ini, lakukan analisis data. Memperbaiki proses dan meminimalkan akar penyebab masalah adalah dua cara untuk meningkatkan Kontrol adalah proses mempraktikkan kontrol proses. Dalam hal manajemen kualitas, DMAIC adalah pengubah permainan dan dapat digunakan untuk mengukur kinerja sistem industri yang dapat membantu perusahaan meningkatkan kualitas mereka.

Total Quality Management (TQM) menggunakan pendekatan kualitas *Six Sigma (TQM)*. TQM dan sistem kontrol kualitas lainnya fokus pada upaya perbaikan terus-menerus berdasarkan kesadaran diri manajemen. Tingkat cacat 0% tidak dapat dicapai dengan sistem saat ini karena tidak menyediakan terobosan atau tahapan yang tepat untuk diambil. Ini adalah tonggak sejarah dalam manajemen kualitas dalam hal penggunaan *Six Sigma*, merupakan salah satu metodologi baru yang paling populer (Gazperzs, 2005). *Six Sigma* dapat digunakan sebagai indikator kinerja untuk sistem industri, memungkinkan perusahaan untuk membuat kemajuan yang signifikan dan mencapai terobosan nyata dalam tujuan strategis mereka. Sigma juga dapat diartikan sebagai kontrol proses industri yang menekankan pentingnya pelanggan memperhatikan kemampuan dari sebuah proses. Hanya 3,4 kesalahan per sejuta peluang yang dibutuhkan untuk mencapai six sigma. Semakin baik kinerja sistem industri, semakin tinggi tujuan sigma yang dicapai.

PT. XYZ adalah merupakan salah satu dari produsen terbesar produk susu di Indonesia, salah satu produknya yaitu Susu Bubuk. Pada bagian *packing* susu bubuk terdapat sejumlah jenis *defect* yang perlu diperbaiki dengan menggunakan metode perbaikan tertentu. Berikut alur proses pembuatan susu bubuk diantaranya yaitu *preparing, formulating, blanding, shifting, filing macine, manual packing, palleting*. Berikut pada tabel 1.1 Data *Defect* pada bulan Maret 2020 – Februari 2021

Tabel 1. 1 Data *Defect* Sumber: Pengolahan Data (2021)

Bulan	Total produksi (Pcs)	Defect Produk					Total Defect Produk	Persentase (%)	Standar Toleransi Perusahaan
		Foil Tidak Merekat (Pcs)	Foil Bocor (Pcs)	Foil Sobek (Pcs)	Foil Berkerut (Pcs)	Foil Kadar Udara Berlebih (Pcs)			
Maret	2250000	32961	33870	22242	6117	5010	100200	4,453	2
April	2954540	58720	30690	31220	5520	5450	131600	4,454	2
Mei	2853450	90600	20140	10460	2800	3500	127500	4,468	2
Juni	2396560	14430	25320	21750	35062	10623	107185	4,472	2
Juli	2208620	21560	39790	15350	10355	15300	102355	4,634	2
Agustus	2556460	23300	15100	11100	13500	52000	115000	4,498	2
September	2690500	15100	11100	35000	45000	15000	121200	4,505	2
Oktober	2257500	20100	59250	17420	4100	2020	102890	4,558	2
November	2199560	21626	19660	20643	17694	18677	98300	4,469	2
Desember	2851000	18425	23050	55600	19125	11300	127500	4,472	2
Januari	3399560	31563	27054	36072	22545	33066	150300	4,421	2
Februari	2952550	28952	26320	25004	23688	27636	131600	4,457	2
TOTAL	31570300	377337	331344	301861	205506	199582	1415630	53,863	24
Rata-rata	2630858,333	31444,750	27612,000	25155,083	17125,500	16631,833	117969,1667	4,489	2



Gambar 1. 1 Diagram Batang PT.XYZ

Sumber: Pengolahan Data (2021)

Menurut petunjuk tabel 1.1 dan Gambar 1.1 total seluruh *defect* berjumlah 1.415630 pcs, dengan berbagai jenis *defect* yaitu *defect foil* tidak merekat sebesar 377337 pcs, *defect* bocor sebesar 33134 pcs, *defect foil* sobek sebesar 30.1861 pcs, *defect foil* berkerut 205506 pcs, dan *defect* kadar udara berlebih sebesar 199582 pcs, dengan persentase *defect* sebesar rata-rata 4,489% yang setiap bulannya melebihi standar toleransi perusahaan yang ditetapkan hanya 2%.

Data diatas menyatakan bahwa terdapat permasalahan yang terjadi, yaitu terdapat 5 jenis *defect*, utama pada penelitian. Jenis *defect* tersebut yaitu *foil* tidak merekat, *foil* bocor dan *foil* sobek, *foil* berekerut dan *foil* berkadar udara berlebih. Kemudian akan dilakukan penelitian untuk mengurangi *defect foil* kemasan proses packing. Dari permasalahan yang terjadi maka akan dilakukan Pendekatan DMAIC untuk mengurangi *defect* produk susu bubuk.

Masalah yang ditemukan dalam penelitian produk susu bubuk dapat diselesaikan dengan menggunakan metode DMAIC. memiliki sebagai tujuan utamanya pengurangan cacat produk sementara juga menurunkan biaya. Lima tahap DMAIC adalah: mendefinisikan, mengukur, menganalisis, meningkatkan, dan mengontrol; itu juga dikenal sebagai strategi karena penekanannya pada peningkatan kepuasan pelanggan.

Dalam hal ini, metode *Six Sigma* berfungsi guna mengatasi permasalahan yang terjadi. *Six Sigma* adalah metode kontrol kualitas berusaha untuk mengurangi kesalahan produk dan menurunkan *cost*. *Six Sigma* merupakan strategi sekaligus disiplin dikarenakan menganut model tertentu, yaitu model DMAIC, yang bertujuan untuk meningkatkan kepuasan pelanggan (*Define, Measure, Analyze, Improve, Control*).

1.2 Identifikasi Masalah

Permasalahan yang diidentifikasi dari penelitian ini adalah:

1. Adanya *defect* yang dihasilkan dari rata-rata tiap bulannya sebesar 4,489% melebihi batas toleransi yang telah ditetapkan yaitu 2%.
2. pengendalian kualitas belum mendapatkan perhatian khusus

1.3 Rumusan Masalah

Dari identifikasi masalah diatas maka penulis merumuskan beberapa rumusan masalah yaitu:

1. Apakah yang menjadi akar masalah paling dominan dari terjadinya *defect* pada proses *packing* susu bubuk?
2. Apa usulan yang dapat diberikan guna mengurangi *defect* pada proses *packing* susu bubuk?

1.4 Batasan Masalah

Pembatasan masalah dengan tujuan memfokuskan masalah yang akan di kaji dan mencegah masalah menjadi terlalu kompleks. Berikut ini adalah beberapa batasan masalah yang diberikan:

1. Penelitian ini hanya pada di plan *packing* susu bubuk.
2. Data yang digunakan didapatkan pada bulan Maret 2020 – Februari 2021.
3. Penelitian ini menggunakan metode DMAIC.

1.5 Tujuan Penelitian

1. Menentukan akar masalah paling dominan penyebab terjadinya *defect* pada proses *packing* susu bubuk.
2. Menentukan usulan perbaikan *defect* pada proses *packing* susu bubuk.

1.6 Manfaat Penelitian

1.6.1. Bagi Mahasiswa

1. Dapat mengetahui permasalahan yang terjadi untuk menyelesaikan dengan menggunakan metode-metode ilmiah.
2. Untuk menambah sebuah kemampuan dengan menyelesaikan sebuah permasalahan yang terjadi.

1.7.1. Bagi Universitas

1. Menjalani sebuah kerjasama dengan beberapa perusahaan untuk menunjang kegiatan akademika.
2. Sebagai bahan pembelajaran di waktu yang akan datang.

1.7 Tempat dan Waktu Penelitian

1.7.1. Tempat Penelitian

Penelitian dilakukan di PT. XYZ. yang beralamat di Jalan Raya Bogor KM 26, Jakarta Timur.

1.7.2. Waktu Penelitian

Waktu Pelaksanaan penelitian ini berlangsung pada tanggal 9 Agustus 2020 – 9 September 2020.

1.8 Sistematika Penulisan

Untuk mempermudah penyajian ringkasan isi penelitian ini, penulis menggunakan format metadis berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Identifikasi masalah, rumusan, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan sistematika penulisan adalah beberapa topik yang dibahas dalam bab ini.

BAB II LANDASAN TEORI

Sebagai titik awal untuk penelitian lebih lanjut dan pemecahan masalah, bab ini mengulas literatur akademis yang relevan.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Di sini, Anda akan belajar bagaimana mengumpulkan dan mengevaluasi data untuk studi Anda. Jadi bab ini menjelaskan lokasi penelitian, metode pengumpulan data, diagram alir dan metode analitik.

BAB IV ANALISIS DATA DAN PEMBAHASAN

Bab ini menyajikan temuan-temuan penyelidikan, serta pengolahan dan analisis data yang disajikan dalam bab-bab sebelumnya.

BAB V PENUTUP

Berdasarkan temuan pembahasan, analisis data, dan rekomendasi yang diperoleh dari penelitian, bab ini menyimpulkan.

DAFTAR PUSTAKA

Memuat berbagai macam sumber seperti jurnal dan buku untuk referensi.