

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pada saat ini pelaku bisnis dalam industri di Indonesia menyadari akan semakin berubahnya orientasi pelanggannya terhadap kualitas. Dalam persaingan dunia industri yang semakin ketat, perusahaan harus dapat bersaing dan bertahan dengan perusahaan yang sejenis. Oleh sebab itu, perusahaan harus dapat memenuhi keinginan pelanggan dan berusaha mempertahankan pelanggan. Komitmen dari perusahaan untuk terus mempertahankan kualitas dan keinginan pelanggan adalah dengan diterapkannya berbagai sistem manajemen mutu ISO dalam perusahaan, perubahan dalam bidang kualitas. Namun perusahaan tidak dapat berhenti begitu saja karena pada kenyataannya masih terdapat produk yang belum sesuai dengan spesifikasi yang telah ditetapkan atau produk cacat (*defect product*). Kualitas pada industri manufaktur selain menekankan pada produk yang dihasilkan, juga perlu diperhatikan kualitas proses produksi. Karena kualitas proses produksi sangat memegang peranan penting dalam menentukan *good product*.

PT. Karunia Alam Segar (PT. KAS) merupakan salah satu perusahaan *wings group* yang bergerak di bidang makanan dan minuman dan terdaftar dalam badan sertifikasi ISO 9001 : 22.000. Salah satu produk unggulannya adalah *sedaap instant noodle*. Penanaman sahamnya dikelola secara kekeluargaan oleh keluarga *Wings Group*. Berdasarkan tabel 1.1 bisa dilihat terjadi penurunan kuantitas produksi dan peningkatan jumlah *defect* hampir setiap bulannya. Penurunan kuantitas produksi ini menggambarkan penurunan tingkat permintaan pasar yang berkaitan dengan kepercayaan konsumen. Bila dibiarkan hal ini tentunya akan menjadi ancaman serius bagi perusahaan yang berakibat lambat laun perusahaan bisa merugi dan bangkrut.

Adanya penurunan kuantitas produksi dan peningkatan jumlah *defect* ini sangat erat kaitannya dengan kontrol kualitas produksi. Jika kontrol kualitas berjalan dengan baik maka tingkat kecacatan akan berkurang dan kuantitas

produksi meningkat. Meskipun sudah ada tenaga kerja *Quality Control* dan operator produksi namun kinerjanya dirasa belum mampu menurunkan tingkat kecacatan produk.

Akibat dari kontrol kualitas yang kurang baik menimbulkan berbagai macam *defect*. Penyimpangan produk cacat (*defect*) yang dijumpai pada produksi *noodle* ini terbagi pada 2 tipe yakni variabel dan atribut. Yang tergolong *defect* variabel yakni berat *noodle* yang berada dibawah atau diatas standar (bisa diukur). Standar khusus untuk berat *noodle* goreng $65,5 \pm 2,5$ gram, *noodle* sukses $50,5 \pm 2,5$ gram dan berat *noodle* kuah $60,5 \pm 2,5$ gram. Sedangkan yang tergolong *defect* atribut meliputi *noodle* bergelombang, mentah, gosong, lipatan dan kotor. Bila penyimpangan *defect* ini sampai lolos ke pasar maka akan mempengaruhi tingkat kepercayaan konsumen. Misalkan berat *noodle under* (dibawah standar) lolos sampai ke pasar akibatnya konsumen kecewa karena *noodle* yang diperoleh lebih sedikit dari biasanya. Jika hal ini sering dan terus berulang yang berdampak pada tingkat menipisnya kepercayaan konsumen. Sedangkan dalam dunia bisnis, kepercayaan serta kesetiaan konsumen adalah nomor 1 dalam pengembangan usaha.

Tabel 1.1 Data *Defect Product Noodle* Periode Mei 2016 s.d. April 2017

| Bulan | Tahun | <i>Good Product</i> (pcs) | Total Produksi (Pcs) | Jumlah <i>Defect</i> (pcs) | Persen <i>Defect</i> (%) | Target <i>Defect</i> (%) |
|-----------|-------|------------------------------|-------------------------|-------------------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| Mei | 2016 | 3897000 | 4300427 | 403427 | 9,38 | 5 |
| Juni | 2016 | 3852231 | 4258560 | 406329 | 9,54 | 5 |
| Juli | 2016 | 3832238 | 4241922 | 409684 | 9,66 | 5 |
| Agustus | 2016 | 3811234 | 4222213 | 410979 | 9,73 | 5 |
| September | 2016 | 3732231 | 4147123 | 414892 | 10,00 | 5 |
| Oktober | 2016 | 3702232 | 4118328 | 416096 | 10,10 | 5 |
| November | 2016 | 3692235 | 4111364 | 419129 | 10,19 | 5 |
| Desember | 2016 | 3652231 | 4073351 | 421120 | 10,34 | 5 |
| Januari | 2017 | 3602232 | 4023554 | 421322 | 10,47 | 5 |
| Februari | 2017 | 3572231 | 3999674 | 427443 | 10,69 | 5 |
| Maret | 2017 | 3362232 | 3791395 | 429163 | 11,32 | 5 |
| April | 2017 | 3189045 | 3621706 | 432661 | 11,95 | 5 |
| Rata-Rata | | 3658114 | 4075801 | 417687 | 10,25 | 5 |

(Sumber : Data Produksi *Noodle PT. KAS*)

Berdasarkan data *Defect Product Noodle* periode Mei 2016 s.d. April 2017 diatas dapat dihitung jumlah rata-rata *defect* sebesar 10,25 % dan kuantitas produksi dalam setahun adalah 4075801 pcs.

Tabel 1.2 Jumlah Macam - Macam *Defect Product Noodle* Periode Mei 2016 s.d. April 2017

| Bulan | Tahun | Jenis - Jenis <i>Defect Product Noodle</i> (Pcs) | | | | | | | Total |
|-----------|-------|--|-------------------|------------|-------------|--------------|---------------------|-------------|--------|
| | | Variabel | | Atribut | | | | | |
| | | <i>Underweight</i> | <i>Overweight</i> | <i>Raw</i> | <i>Wave</i> | <i>Dirty</i> | <i>Over Cooking</i> | <i>Fold</i> | |
| Mei | 2016 | 79409 | 87018 | 50750 | 98095 | 37140 | 47890 | 3125 | 403427 |
| Juni | 2016 | 79409 | 88018 | 52750 | 98100 | 37141 | 47880 | 3031 | 406329 |
| Juli | 2016 | 79429 | 89018 | 53750 | 98120 | 38142 | 47992 | 3233 | 409684 |
| Agustus | 2016 | 79500 | 89218 | 54750 | 99055 | 37143 | 47890 | 3423 | 410979 |
| September | 2016 | 79502 | 88095 | 55054 | 100095 | 39814 | 48897 | 3435 | 414892 |
| Oktober | 2016 | 80032 | 87987 | 56784 | 99978 | 39986 | 47890 | 3439 | 416096 |
| November | 2016 | 79986 | 89876 | 57098 | 100454 | 40324 | 47890 | 3501 | 419129 |
| Desember | 2016 | 80657 | 90018 | 50750 | 108095 | 40149 | 47890 | 3561 | 421120 |
| Januari | 2017 | 81409 | 93018 | 50750 | 102095 | 40233 | 49897 | 3920 | 421322 |
| Februari | 2017 | 82409 | 94527 | 50750 | 103982 | 41785 | 50093 | 3897 | 427443 |
| Maret | 2017 | 83011 | 95011 | 50750 | 104321 | 42098 | 50073 | 3899 | 429163 |
| April | 2017 | 80967 | 96032 | 50750 | 107651 | 42098 | 51257 | 3906 | 432661 |

(Sumber : Data Produksi Noodle PT. KAS)

Berdasarkan uraian data *defect* diatas penelitian ini ditunjukkan bagaimana cara menjaga dan meningkatkan kualitas yang baik dan menjaga tingkat kepercayaan konsumen. Metode pencegahan produk *defect* dapat dilakukan apabila perhatian pada kualitas bukan pada produk akhir melainkan saat proses produksi berlangsung (*work in process*), sehingga akan diketahui ada kecacatan atau kesalahan yang masih bisa diperbaiki. Dengan demikian produk akhir yang dihasilkan adalah produk bebas cacat dan tidak terjadi lagi pemborosan yang harus dibayar mahal karena harus dibuang (*reject*) ataupun pengerjaan ulang penurunan kelas kualitas (*down grade*). Untuk dapat menyelesaikan masalah cacat produk tidak semua penyebab dapat diatasi sekaligus, perusahaan harus mampu mengidentifikasi masalah-masalah apa yang harus diprioritaskan terlebih dahulu.

Berdasarkan tabel 1.2 data *defect noodle* pengerjaan target yang diprioritaskan adalah *wave* (*noodle* bergelombang). Oleh sebab itu, perlu suatu metode untuk mengatasi permasalahan tersebut. Konsep Six Sigma merupakan pendekatan menyeluruh untuk menyelesaikan masalah dan peningkatan proses melalui tahap DMAIC (*Define, Measure, Analyze,*

Improve, Control). Tahap DMAIC ini merupakan proses untuk mengurangi produk cacat (*Defect*).

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut, penulis merumuskan masalah, sebagai berikut :

1. Bagaimana cara menentukan *Critical to Quality* (CTQ) pada produk *defect* pada *noodle*?
2. Berapa nilai *Defect per Million Opportunity* (DPMO), level sigma dan *Cost of Poor Quality* (COPQ)?
3. Bagaimana usulan rancangan perbaikan yang tepat untuk mengurangi produk cacat (*defect*) tersebut?

1.3 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian dari Tugas akhir ini, sebagai berikut :

1. Menentukan *Critical to Quality* (CTQ) produk *defect* pada *noodle*.
2. Menghitung nilai *Defect per Million Opportunity* (DPMO), level sigma dan *Cost of Poor Quality* (COPQ).
3. Membuat usulan rancangan perbaikan yang diharapkan mampu secara tepat untuk mengurangi produk cacat (*defect*) pada waktu tertentu.

1.4 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat penelitian dari Tugas akhir ini, sebagai berikut :

1. Dengan diketahuinya *Critical to Quality* dari *defect product noodle* maka bisa menanggulangi titik kritis dari penyimpangan produk.
2. Diharapkan dengan berkurangnya produk *defect noodle* maka *good product* akan meningkat. Maka kerugian bisa berkurang dan keuntungan perusahaan akan meningkat.
3. Adanya penelitian ini sebagai bahan acuan usulan perbaikan tingkat kecacatan produk noodle melalui metode DMAIC.

1.5 Batasan Masalah

Adapun untuk memperjelas masalah yang akan dianalisa maka perlu adanya pembatasan agar pembahasan yang dilaksanakan terfokus pada permasalahan yang lebih spesifik, sebagai berikut:

1. Penelitian dilaksanakan pada divisi produksi *noodle*.
2. Data yang diambil berasal dari data produksi *noodle* periode Mei 2016 s.d. April 2017.
3. Penggunaan metodenya hanya sampai diaplikasikan pada metode DMAI. Tahap *Improve* hanya diberikan usulan dan untuk tahap *control* diberikan usulan berupa *Work Instruction* karena keterbatasan waktu dalam penelitian.

1.6 Asumsi – Asumsi

Adapun asumsi-asumsi yang digunakan dalam menyelesaikan permasalahan ini, sebagai berikut :

1. Dalam 1 produk hanya terjadi 1 jenis kecacatan mengingat bahwa *Quality Control Field* hanya memutuskan 1 kategori ketika produk dikatakan cacat (*defect*).
2. Sifat data cacat yang diambil yakni variabel (bisa diukur) dan atribut (bisa diamati langsung).
3. Tidak dilakukan penambahan maupun pengurangan terhadap jumlah dan peralatan produksi.

1.7 Sistematika Penulisan

Adapun sistematika penelitian dalam penulisan tugas akhir ini, sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini penulis menjelaskan tentang latar belakang terkait permasalahan yang terjadi di PT. Karunia Alam Segar khususnya kecacatan (*defect*) pada produk *noodle* sehingga peneliti bisa menentukan perumusan masalah, tujuan, batasan, asumsi dan manfaat penelitian.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Pada bab ini berisi landasan teori dan tinjauan kepustakaan baik bersumber dari penelitian terdahulu maupun tulisan-tulisan yang mendukung penelitian ini. Teori – teori tersebut antarlain teori DMAIC dan analisa faktor-faktor penyebab produk cacat (*Defect*).

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Pada bab ini menjelaskan tentang langkah-langkah dari rancang perbaikan dengan metode DMAIC yang digunakan secara sistematis.

BAB IV PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA

Pada bab ini dijabarkan bagaimana cara menentukan data yang diperlukan untuk penelitian, sehingga didapatkan pengolahan data yang siap dianalisa dan diinterpretasikan guna mendapatkan rancang penyelesaian masalah.

BAB V ANALISIS DAN INTERPRETASI DATA

Pada bab ini berisi analisa-analisa yang diambil dari hasil pengolahan data pada bab sebelumnya dengan menginterpretasikan hasil analisa yang telah didapatkan.

BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN

Pada bab ini berisi kesimpulan dari penelitian yang telah dilakukan yang merupakan jawaban dari permasalahan yang diangkat pada penelitian tugas akhir ini. Selain itu juga berisi saran dan usulan untuk PT. Karunia Alam Segar khususnya divisi *noodle* agar digunakan perbaikan pada penelitian yang sejenis.