

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan revolusi Industri 4.0 secara tidak langsung berdampak pada pergeseran pola pikir masyarakat dalam menilai sebuah produk, seperti halnya data yang dilansir oleh McKinsey Global Institute, bahwa Industri makanan dan minuman menjadi sektor yang paling terdampak karena proses otomatisasi akan terjadi pada 73 % proses produksinya, sehingga sektor industri tersebut dijadikan sebagai percontohan dalam rencana penerapan Industri 4.0. Penilaian masyarakat tersebut teraktualisasi melalui kepuasan konsumen terhadap suatu produk dan didukung dengan dinamika tren konsumen yang sangat cepat menjadi salah satu tantangan terbesar bagi produsen makanan dan minuman tak terkecuali pada industri pengolahan susu.

Kepuasan konsumen terhadap produk pengolahan pangan terutama susu dapat tercapai jika produsen mampu menjamin keamanan serta menjaga kualitas hasil produk disamping juga adanya perbaikan secara berkelanjutan. Resiko kontaminasi menjadi salah satu unsur yang harus diminimalkan dalam manajemen keamanan pangan serta mencegah terjadinya penyimpangan mutu produk. Penyimpangan yang terjadi selain menurunkan mutu produk, juga dapat menghasilkan produk cacat yang tentunya tidak memiliki nilai tambah. Produk cacat merupakan hasil produksi yang gagal memenuhi spesifikasi yang ditentukan. Terjadinya produk cacat dapat disebabkan karena performa mesin, kesalahan prosedur hingga faktor lingkungan seperti suhu maupun infestasi hama sehingga perlu diantisipasi sedini mungkin guna menghindari pemborosan biaya produksi.

PT AA merupakan salah satu perusahaan industry pengolahan susu. Susu dinilai sebagai salah satu produk yang beresiko tinggi dan sangat rentan terkontaminasi, sehingga perusahaan berupaya untuk terus menjaga keamanan mutu produk yang dihasilkan. Susu juga sangat rentan mengalami penurunan mutu yang dapat disebabkan karena prosedur pengolahan yang tidak sesuai, performa mesin maupun bahan baku yang digunakan, salah satunya pada produk susu steril.

Susu steril dianggap menjadi salah satu produk yang cukup populer di masyarakat karena harga yang terjangkau dan kualitas produk yang baik sehingga mampu memperoleh kepercayaan konsumen. Tingginya permintaan konsumen terhadap produk berdampak pada performansi hasil produksi yang semakin baik. Namun, Kuantitas hasil produksi yang semakin baik tersebut dinilai belum selaras dengan kualitas produk yang ditawarkan mengingat masih tingginya produk cacat yang dihasilkan. Berdasarkan data produksi perusahaan pada bulan November hingga Desember 2018, produk cacat atau BIWA susu steril sebesar 1,5 % dari hasil produksinya.

Tabel 1.1 Data Produksi Susu Steril Bulan November – Desember 2018

| No | Periode Produksi | Jumlah Produksi | Produk cacat | Satuan |
|----|------------------|-----------------|--------------|--------|
| 1 | Week-45 | 2012904 | 38400 | botol |
| 2 | Week-46 | 2068920 | 37440 | botol |
| 3 | Week-47 | 2182200 | 31536 | botol |
| 4 | Week-48 | 2315280 | 32808 | botol |
| 5 | Week-49 | 1544376 | 42864 | botol |
| 6 | Week-50 | 2523168 | 28488 | botol |
| 7 | Week-51 | 1989000 | 21744 | botol |
| 8 | Week-52 | 2765712 | 28272 | botol |
| | Jumlah | 17.401.560 | 261.552 | botol |

(Sumber : PT
AA)

BIWA
(*Bad Inventory
write-off
approval*)
merupakan
produk *defect*
yang telah
disetujui
perusahaan untuk

dimusnahkan seperti bahan baku substandard, *Packaging material* rusak maupun produk cacat. Waktu proses pemusnahan yang tidak sebanding dengan tingginya angka BIWA menyebabkan gudang penyimpanan tidak mampu menampung sehingga pada sebagian lini penyimpanan produk jadi bercampur dengan produk *cacat*. Terdapat beberapa indikasi yang berpotensi menjadi penyebab BIWA yakni pada beberapa bagian mesin produksi yang belum bekerja secara maksimal, kemudian masih banyak ditemukan *bad handling* baik material maupun produk.

Faktor lain yang dimungkinkan menjadi penyebab masih tingginya angka produk biwa yakni masih banyak ditemukan kerusakan bangunan seperti pintu rusak, dinding berlubang, banyak ditemukan genangan air dan kondisi sanitasi yang kurang baik pada beberapa area, sehingga banyak ditemukan populasi hama di area dalam. Sutrisno Koswara (2006), menyatakan bahwa hama dalam industry pangan seperti serangga dan tikus merupakan bahaya serius bagi

industry dikarenakan selain menyebabkan kehilangan kualitas, juga dapat menyebarkan penyakit bagi manusia.

Permasalahan produk cacat susu steril menjadi perhatian khusus perusahaan karena tidak menghasilkan nilai tambah namun justru membebani biaya produksi. Susu steril diproduksi oleh perusahaan dengan menggunakan kemasan botol berbahan plastik yang mana dimungkinkan terjadi potensi ketidaksesuaian kualitas atau cacat produk dalam proses produksinya. Cacat produk susu steril dapat dilihat dari atribut seperti kondisi botol kemasan dan segel penutup maupun secara variable seperti kualitas produk dan kessesuaian volume produk dengan spesifikasi.

Potensi *defect* yang kemungkinan dapat terjadi diharapkan mampu diatasi dengan cepat dan tepat. Hal tersebut dilakukan agar dapat menjaga kepercayaan konsumen terhadap hasil produk mengingat pangsa pasar saat ini sangat dinamis. Kondisi itu menjadikan banyak perusahaan berlomba untuk terus berinovasi agar mampu bersaing di pasaran dan mendapat kepercayaan konsumen. Persaingan tersebut menuntut PT AA harus mampu menjamin produk tetap aman dan berkualitas baik, terutama pada produk susu steril yang dihasilkan melalui evaluasi berkala terhadap kebijakan perusahaan yang diterapkan. Selain itu, juga diperlukan beberapa perbaikan lebih lanjut agar resiko tersebut dapat diantisipasi oleh perusahaan salah satunya dengan metode Six sigma.

Metode Six sigma merupakan konsep manajemen yang mengarahkan perusahaan dalam eliminasi pemborosan yang terjadi di perusahaan serta menjaga kualitas produk dengan minimasi produk cacat yang terjadi. DMAIC adalah tools yang digunakan dalam penerapan metode ini yang juga memuat perhitungan DPMO dan level sigma terhadap produk cacat yang dihasilkan agar dapat mengetahui eksistensi perusahaan dalam dunia industry. Jumlah produk defect yang dihasilkan perusahaan cukup tinggi, sehingga dikhawatirkan tidak mampu bersaing secara kompetitif di pasaran.

Metode Six sigma dianggap sebagai salah satu media penelitian yang sesuai dikarenakan memuat beberapa proses identifikasi serta analisis yang dilakukan sehingga diharapkan mampu menghasilkan beberapa usulan perbaikan bagi perusahaan terutama yang berkaitan dengan obyek yang akan diteliti. Metode Six sigma ini dimaksudkan untuk melakukan analisis terhadap

produk *defect* susu steril di PT AA serta melakukan tindakan perbaikan yang diperlukan sehingga diharapkan hasil produksi dapat memenuhi kualitas sesuai dengan kebutuhan

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang diatas, maka dapat diidentifikasi permasalahan penelitian adalah sebagai berikut:

1. Produk defect yang dihasilkan tinggi, level sigma perusahaan dikhawatirkan rendah dan tidak mampu bersaing secara kompetitif di pasaran.
2. Adanya produk cacat pada produksi susu steril yang tidak sesuai dengan standar kualitas yang telah ditetapkan oleh perusahaan sehingga tidak dapat diproses maupun dipasarkan.
3. Terjadi cacat produk yang cukup tinggi pada susu steril sehingga perlu dilakukan analisa penyebab serta perbaikan berkelanjutan yang diperlukan.

1.3. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian diatas, maka masalah yang muncul dirumuskan sebagai berikut:

1. Berapa nilai level sigma perusahaan terhadap produk cacat yang dihasilkan?
2. Apa saja jenis dan faktor penyebab produk cacat yang dominan pada produk susu steril ?
3. Bagaimana analisis serta usulan perbaikan yang dilakukan untuk meminimasi cacat produk susu steril ?

1.4. Tujuan Penelitian

Tujuan dari pelaksanaan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui level sigma produksi susu steril terhadap produk cacat yang dihasilkan.

2. Mengetahui jenis dan faktor penyebab cacat produk dominan yang terjadi pada produksi susu steril
3. Melakukan analisa potensi produk cacat pada produksi susu steril serta memberikan usulan perbaikannya.

1.5. Manfaat Penelitian

Manfaat dari pelaksanaan penelitian ini adalah:

1. Bagi Universitas

Sebagai tolak ukur keberhasilan mahasiswa menerapkan ilmu yang telah didapatkan selama studi. Hasil penelitian ini dapat dijadikan rujukan untuk menambah wawasan bagi pembaca maupun sebagai bahan studi kasus bagi mahasiswa secara umum.

2. Bagi Perusahaan

- a. Sebagai salah satu bahan evaluasi bagi perusahaan terkait proses produksi susu steril yang telah diterapkan.
- b. Mengetahui dan mampu mengidentifikasi faktor-faktor penyebab cacat produk yang terjadi terutama pada produksi susu steril.
- c. Perusahaan dapat melakukan perbaikan produksi melalui usulan perbaikan yang telah disusun dalam rangka mengurangi jumlah produk cacat pada produksi susu steril.

3. Bagi Peneliti

Mampu melakukan pengamatan produksi serta menerapkan ilmu yang didapatkan selama perkuliahan serta mampu memberikan solusi permasalahan di perusahaan berdasarkan disiplin keilmuan terutama pada produksi susu steril.

1.6. Batasan Masalah

Ruang lingkup penelitian dapat dibatasi sebagai berikut :

1. Objek penelitian berfokus pada lini produksi susu steril.
2. Lokasi penelitian ini menggunakan nama samaran PT AA untuk menjaga privasi perusahaan .
3. Tidak melakukan perhitungan aspek biaya selama penelitian