

## ABSTRAK

PT KGI merupakan salah satu perusahaan yang memproduksi berbagai produk makanan dan minuman yang sangat variatif. PT KGI memiliki visi untuk selalu mengutamakan kepuasan pelanggan dengan memberikan produk yang aman dan berkualitas kepada pelanggan. Permasalahan yang saat ini sering terjadi di PT KGI adalah tingginya kerusakan / *defect* salah satu produk yang diproduksi oleh PT KGI yaitu produk minuman jelly MJC1 195 ml yang mengakibatkan tingkat produktivitas menurun. Untuk mengatasi permasalahan tersebut maka perusahaan mencoba menerapkan *process improvement* dengan menggunakan metode *Six Sigma*.

Untuk menurunkan tingkat kecacatan, perusahaan menggunakan Six Sigma yang terdiri dari 5 tahapan yaitu DMAIC (*Define, Measure, Analyze, Improve, Control*). Pada tahap *define* akan diuraikan mengenai latar belakang penentuan masalah berdasarkan KPI (Key Performance Indicator), penentuan masalah berdasarkan diagram pareto, penentuan karakteristik CTQ (*Critical to Quality*), dan aliran proses produksi minuman jelly MJC1 195 ml dengan menggunakan diagram SIPOC. Pada tahap *measure* akan diuraikan mengenai defect produk dan pengukuran baseline kinerja dengan menghitung tingkat DPMO dan nilai sigma. Tahap *analyze* akan menganalisis akar penyebab masalah dengan menggunakan *Cause & Effect Diagram* atau Diagram Sebab Akibat. Tahap *improve* akan menjelaskan mengenai akar penyebab dominan atau prioritas masalah dengan menggunakan diagram pareto dan usulan perbaikan dengan menggunakan metode 5W+1H. Dan pada tahap *control* akan diuraikan mengenai usulan rancangan pengendalian kualitas yang bertujuan untuk mengendalikan proses sehingga berjalan sesuai dengan tujuan awal dan diharapkan tidak akan terulang kembali.

Setelah dilakukan analisa data dan pengolahan data, penulis memberikan usulan perbaikan sebagai berikut : merevisi standar isi bersih / volume produk MJC1 195 ml sesuai dengan aturan BDKT (Berat Dalam Kemasan Terbungkus), melakukan training dan praktek langkah-langkah penimbangan produk yang benar kepada semua operator di area proses, menerapkan metode deteksi awal kurang isi pada cup jelly, verifikasi cara dan hasil penimbangan yang dilakukan operator secara berkala, menjadwalkan preventive maintenance, dan melakukan pendokumentasian setiap terjadi ketidaksesuaian proses.

Kata Kunci : Six Sigma, Menurunkan Tingkat Kecacatan, DMAIC

## ABSTRACT

PT KGI is one of the Food & Beverages Company that manufactures various food and beverage products. PT KGI has a vision to always put customer satisfaction by providing a safe and quality products to customers. Current problems are common in the PT KGI is the high damage / defect of the jelly beverage products named MJC1 195 ml. This product defect affected the decreased levels of productivity. And to overcome these problems, the company tried to implement process improvement using Six Sigma methods.

To reduce the level of disability, the company using the Six Sigma, method which consists of five stages, namely DMAIC (Define, Measure, Analyze, Improve, and Control). In the define phase will be described for background determination problem based KPI (Key Performance Indicator), the determination of the issue based on pareto diagrams, determination of the characteristics of CTQ (Critical to Quality), and beverage production process flow 195 ml jelly MJC1 using SIPOC diagram. Measure phase will be described on a product defect and performance measurement baseline to calculate the DPMO and sigma values. Analyze phase will analyze the root cause of the problem by using a Cause & Effect Diagram or Cause and Effect Diagram. Improve phase would explain the root cause of the dominant or the priority issues using pareto diagram and proposed improvements by using the 5W+1H method. And the phase control will be described on the proposed quality control plan that aims to control the process so that it runs according to the initial objectives and expected not to be repeated.

After analysis and processing of the data, the authors propose the following improvements: revising the net content standards of MJC1 195 ml in accordance with the rules BDKT (Berat Dalam Kemasan Terbungkus / Weight Wrapped in Package), conduct training and practice the steps of products weighing correctly to all operators in the area of process, implementing early detection methods for jelly cup that has a net content less than standard, verification methods and results of the weighing process which carried by the operator periodically, schedule preventive maintenance, and make the documentation of every inconsistency.

Keyword : Six Sigma, Reduce of the defect level, DMAIC