

## **Perancangan Sistem Pengendalian Kualitas Dengan Menggunakan Pendekatan SPC di PT.Kusuma Agrowisata**

Matthew Marcelieno  
411710021

### **Abstrak**

PT. Kusuma Agrowisata merupakan perusahaan yang bergerak dalam bidang industri minuman berperasa dengan merek dagang Siiplah. Permasalahan yang dihadapi perusahaan adalah belum adanya sistem pengendalian untuk mengontrol rata-rata dan variasi dari suatu produk, dan besarnya angka produk cacat yang dialami selama beberapa bulan yang lalu. Berdasarkan persentase cacat yang dimiliki perusahaan, pada bulan September 2019 – Desember 2020 terdapat persentase cacat sebesar 0.419%. Perancangan sistem pengendalian kualitas memiliki tujuan untuk dapat membantu perusahaan dalam menangani permasalahan variasi produk dan menurunkan produk cacat yang dapat menjadi pertimbangan bagi perusahaan.

Business process chart digunakan untuk memetakan sistem pengendalian kualitas. Sistem pengendalian kualitas usulan digambarkan dengan business process chart dengan pendekatan *statistical process control* (SPC). Checksheet digunakan untuk membantu mengambil data. Peta kontrol digunakan untuk mengontrol rata-rata dan variasi dari volume, pH, brix, dan produk cacat. Pareto digunakan untuk menganalisis data 8 potensi penyebab produk cacat. Hasil analisis berdasarkan diagram pareto, terdapat 2 permasalahan utama penyebab produk cacat yaitu cup penyok dan lid bocor. Analisis *Defect Per Million Opportunities* (DPMO) digunakan untuk melihat performansi proses, diketahui DPMO awal sebesar 229 dengan nilai sigma 5.

Sebuah perbaikan dan sistem usulan telah diimplementasikan dan diketahui proses rata-rata dan variasi dari volume, pH, dan brix terkendali/*in-control*. Perbaikan yang dilakukan untuk mengurangi produk cacat ternyata memiliki hasil positif dan berhasil menurunkan produk cacat. Didapatkan hasil baru DPMO sebesar 169 dengan nilai sigma meningkat menjadi 5,08.

Kata kunci: Sistem Pengendalian Kualitas, SPC, DPMO.

## **Designing Quality Control System Using SPC Approach at PT. Kusuma Agrowisata**

Matthew Marcelieno  
411710021

### **Abstract**

PT. Kusuma Agrowisata is a company who engaged in flavored beverage industry with the trademark Siiplah. The problem that faced by the company is that there is no control system to control the average and variation of the product, and the large number of non conforming product that happend in the last few months. Based on the defect's percentage that owned by the company, in September 2019 – December 2020 is 0.419%. the design of quality control system has porpose to assist the company to face variation's problem and decrease the non conforming product that can be considered by the company.

Business proces chart are used for mapping the quality control system. The porposed quality control system is described by a business proces chart with statistical process control (SPC) approach. Checksheet are used to take the datas. Control chart are used to control the average and variation of volume, pH, brix, and non conforming product. Pareto is used for analyzing 8 potential causes of non conforming product. The result of pareto diagram is there are 2 main problems that causes the defective product, such as dented cup and leaked lids. DPMO is used to see the performance of the process, it's known that the initial DPMO is 229 with the sigma value is 5.

An improvement and porposed system has been implemented and it's known that the process average and variation of volume, pH, and brix are in-control. The result of the implementation is positive and succeeded in reducing defective products. New result obtained of DPMO is 169 with sigma value increased to 5,08.

Keywords: Quality Control System, SPC, DPMO.