

## **ABSTRAK**

PT. X merupakan perusahaan manufaktur komersial yang mengolah bijih plastik. Produk yang dihasilkan oleh perusahaan ini adalah kemasan tube, botol, peralatan otomotif dan kemasan plastik. Kemasan tube merupakan produk yang permintaannya paling tinggi untuk di perusahaan ini. Perusahaan ini memiliki banyak kompetitor untuk produk kemasan tube, tentunya untuk menghadapi permasalahan tersebut perusahaan mempersiapkan strategi untuk memperoleh profit secara maksimal dari produk-produk yang dihasilkan dan tetap menjaga kualitas produk agar bisa bersaing dengan perusahaan kompetitor. Profit di perusahaan ini secara garis besar diperoleh dari harga jual produk dikurangi biaya produksi produk. Agar output yang dihasilkan maksimal maka perusahaan menerapkan menambah mesin produksi, pemangkasan proses produksi yang tidak efektif dan mempercepat cycle time di line proses. Penelitian ini menggunakan analisa Statistical Process Control (SPC) yaitu analisa pengambilan keputusan secara analitis yang memperlihatkan suatu proses berjalan dengan baik atau tidak. Tujuan penelitian ini untuk menganalisa tingkat efektifitas pengendalian kualitas menggunakan alat bantu statistik setelah dilakukan perbaikan dengan mesin bersistem otomasi. Alat bantu tersebut berupa check sheet dan histogram digunakan untuk mengumpulkan data sedangkan untuk analisa penyebab masalah menggunakan peta kendali p, diagram pareto dan diagram sebab akibat. Berdasarkan diagram pareto dapat diketahui jumlah cacat dan jenis cacat. Lima besar penyumbang cacat dari total output yaitu kotor dalam 56%, scratch 32%, warna cap 4%, cap pecah 3% dan header cacat 3%. Dari analisa diagram sebab akibat dapat diketahui faktor penyebab kerusakan berasal dari aspek manusia, mesin, metode kerja, material dan lingkungan kerja. Dari hasil analisa tersebut perusahaan dapat mengambil tindakan untuk perbaikan untuk menekan tingkat cacat dan meningkatkan produktifitas dengan mesin sistem otomasi.

**Kata kunci :**

Statistical Process Control, Alat Bantu Statistik, Cacat, Otomasi

## ABSTRACT

*PT. X is a commercial plastic packaging manufacture. This company produced such as tube packaging bottles, automotive equipment and plastic packaging. Tube packaging is a product that high in demand for this company. This company has many competitor of tube packaging product, of course to deal with these problems the company prepares a strategy to obtain the maximum profit from the products which produced and maintain the quality of products in order to compete with competitors. Profit at the company outline obtained from the selling price minus the cost of production. In order for a maximum output then this company adding machine which implemented production line, trimming ineffective production process and accelerate cycle time in the production line. This study uses analysis Statistical Process Control (SPC) which is an decision-making analysis that showing a process running well or not. The purpose of this study was to analyze the effectiveness of quality control using statistical tools after improvement with automastic sistem machine. Statistical Tools using check sheet and histogram which used to collect the data while analyzing the cause of the problem using p control chart, Pareto diagram and a causal diagram. Based on Pareto diagram it can be seen the number of defects and type of defect. Five major contributor non conformity product of the total output is foreign matter 56%, scratch 32%, cap substandard colour 4%, broken cap 3% and header deformed 3%. From the analysis of causal diagram can be seen the problem factors from the human aspect, machinery, working methods, materials and working environment. From this analysis the company can take action for improvement to reduce the level of non conformity product and increase productivity with machine automation system*

*Keyword : Statistical Process Control, Statistic Tools, Defect, Automation*