

ABSTRAK

Pengendalian kualitas merupakan suatu hal yang perlu dilakukan oleh perusahaan untuk mengontrol segala sesuatu yang dapat merugikan perusahaan, saat ini pengendalian kualitas tidak hanya dilakukan oleh perusahaan besar saja tetapi mulai diterapkan juga pada perusahaan kecil untuk mencapai produk yang standar dengan kualitas yang maksimal dan waktu yang minimal. PT. XYZ merupakan perusahaan manufaktur di bidang kemasan plastik. Adapun jenis produk yang dihasilkan yaitu botol CGM 140 ml yaitu botol chill go, botol Nbe 100 ml yaitu botol nutritive benecol, botol insto dan botol lifebuoy. Bahan utam yang digunakan pada botol CGM 140 ml ialah HDPE dan masterbatch (pewarna). Untuk mengukur kualitas produk yang dihasilkan maka dilakukan penelitian yang berkaitan dengan defect yang terjadi pada produk botol CGM 140 ml dengan menggunakan metode six sigma dimana berisikan tahapan DMAIC (*Define, Measure, Analyze, Improve, Control*). Pada tahap define menggunakan metode 5W+1H yang merupakan metode dari tahap rencana memulai penelitian sampai dengan tahap selesai bagaimana cara menurunkan defect pada botol CGM 140 ml. Pada diagram pareto cacat yang mendominasi untuk produk botol CGM 140 ml adalah cacat kotor material dengan jumlah kecacatan di periode januari 2021 sampai bulan desember 2021 sebesar 42 % dari total seluruh produk botol CGM 140 ml yang cacat. Selanjutnya perhitungan berdasarkan pengumpulan data dan pengolahan data didapatkan level sigma rata-rata keseluruhan 3,26 hal tersebut menunjukkan perusahaan belum maksimal menerapkan pengendalian kualitas dengan baik. Setelah dilakukan implementasi prioritas perbaikan pada bulan Juli 2022 terjadi peningkatan sigma level 3,74 yang menunjukkan bahwa terjadi peningkatan kualitas dan performansi pada PT.XYZ.

Kata Kunci: Pengendalian kualitas, Botol CGM 140 ml, Six Sigma, 5W+1H, CTQ, Diagram Pareto, DPMO, FMEA

ABSTRACT

Quality control is something that needs to be done by companies to control everything that can harm the company, currently quality control is not only carried out by large companies but has also begun to be applied to small companies to achieve standard products with maximum quality and minimal time. . PT. XYZ is a manufacturing company in the field of plastic packaging. The types of products produced are 140 ml CGM bottles, namely chill go bottles, 100 ml NBE bottles, namely nutritive benecol bottles, insto bottles and lifebuoy bottles. The main ingredients used in the 140 ml CGM bottle are HDPE and masterbatch (dye). To measure the quality of the resulting product, research related to defects that occurred in the CGM 140 ml bottle product was carried out using the six sigma method which contains the DMAIC (Define, Measure, Analyze, Improve, Control) stages. In the define stage using the 5W + 1H method which is a method from the planning stage of starting the research until the completion stage of how to reduce defects in the 140 ml CGM bottle. In the Pareto diagram, the dominant defect for 140 ml CGM bottles is gross material defects with the number of defects in the period from January 2021 to December 2021 of 42% of the total defective 140 ml CGM bottle products. Furthermore, calculations based on data collection and data processing obtained an overall average sigma level of 3.26, this shows that the company has not maximally implemented quality control properly. After implementing improvement priorities in July 2022, there was an increase in sigma level of 3.74 which indicated that there was an increase in quality and performance at PT. XYZ.

Keywords: *Quality control, Bottle CGM 140 ml, Six Sigma, 5W+1H, CTQ, Pareto Chart, DPMO, FMEA*