

ABSTRAK

PT. *Diamond Cold Storage* merupakan salah satu perusahaan yang memproduksi makanan dan minuman di Indonesia dan merupakan perusahaan yang memproduksi *ice cream* kedua terbesar setelah Walls. PT. *Diamond Cold Storage* mengalami pertumbuhan penjualan yang cukup tinggi terlihat dari adanya trend kenaikan volume penjualan untuk produk *ice cream* pada tahun 2013. Akan tetapi meningkatnya permintaan penjualan tidak dibarengi dengan peningkatan *performance* kualitas. Hal ini ditandai dengan jumlah komplain untuk produk tersebut tidak mengalami penurunan sepanjang tahun 2013. *Performance* kualitas yang buruk akan menyebabkan tingkat kepuasan pelanggan akan menurun dan biaya operasional yang meninggi sehingga berdampak pada daya saing perusahaan yang rendah. *Performance* kualitas yang buruk ditandai dengan kapabilitas mesin *freezer* yang sangat rendah sekali dengan indeks CP sebesar 0.59. Kemampuan proses sebesar itu akan berdampak pada banyaknya produk *ice cream* 8 liter yang tidak sesuai dengan spesifikasi yang diinginkan oleh pelanggan atau *reject* produksi cukup tinggi. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui mengapa kemampuan mesin *freezer* yang rendah sehingga mengakibatkan tingkat *reject* dan komplain yang tinggi. *Six sigma* merupakan salah satu *tool* perbaikan kualitas memberikan arahan dan metodologi yang sangat baik dalam menurunkan tingkat *reject* produk *ice cream* tersebut. DMAIC merupakan tahapan-tahapan dalam metode pendekatan masalah dalam *six sigma* yang secara sistematis dan logis menyelesaikan permasalahan kualitas. Dengan pendekatan *six sigma* terjadi peningkatan sigma level dari 1.14 menjadi 5.56 dan menurunkan tingkat PPM dari 134000 PPM menjadi 31.7 PPM, dan memberikan dampak finansial yang cukup signifikan terhadap perusahaan dengan menghemat biaya yang diakibatkan oleh tingginya tingkat *reject* sampai Rp. 10.610.160.000,- dalam satu tahun.

Kata kunci : Six sigma, Kapabilitas proses, indeks CP, DMAIC, sigma level, PPM.

ABSTRACT

PT. Diamond Cold Storage is one of food manufacturing in Indonesia and the second ranking position in ice cream production beside Walls. PT. Diamond Cold Storage has sales growth significantly and has increasing trend of volume sales in ice cream product in 2013. Increasing demand of sales not in line with quality performance. It was marked with stability of number complain customer in 2013. Poor of quality performance will causes decline of customer satisfaction and high operational cost in manufacturing system and can cause decline of competitiveness too. One of the sign of poor quality performance is the process of eight liter ice cream production has low capability process of freezer machine in 0.59. Low capability process will increase number of ice cream product which out of specification weight limit and it's mean there are many eight liter of ice cream production being rejection. Main objective of this research are to find why capability of process freezer machine very low and causes high complain. Six sigma is one of tool for quality improvement which have good guidance and very well methodology for reject reduction in ice cream process manufacturing. DMAIC is logical and systematic step in six sigma methodology to solve the quality problem fluently. Six sigma approach to this weight of ice cream quality problems result increasing sigma level from 1.14 to 5.56 sigma level and reduce number of PPM from 134000 PPM to 31.7 PPM and has big implication to factory because six sigma approach can reduce cost of quality significantly until Rp. 10.610.160.000,- per year.

**UNIVERSITAS
Key Word : Six sigma, Capability process, DMAIC, PPM, Cp index, sigma level**

MERCU BUANA