

**USULAN PERBAIKAN KUALITAS AIR MINUM DALAM
KEMASAN (AMDK) MENGGUNAKAN PRINSIP DMAIC
(Studi Kasus: PT. Gunung Naga Mas)**

TUGAS AKHIR

*Sebagai Salah Satu Syarat untuk Menyelesaikan Program Sarjana pada
Jurusan Teknik Industri Fakultas Teknik Universitas Andalas*

Oleh:

MUHAMMAD YUSUF ALMY

1310931009

Pembimbing:

REINNY PATRISINA, MT

FERI AFRINALDI, Ph.D



**JURUSAN TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2019**

ABSTRAK

Kualitas produk adalah salah satu faktor yang dapat mempengaruhi perusahaan dalam hal daya saing. Perusahaan harus memiliki standar dalam hal kualitas produk sehingga produk yang dihasilkan nantinya akan dapat diterima dan sesuai dengan kebutuhan pelanggan. Produk yang tidak memenuhi standar kualitas akan menjadi produk cacat. Produk cacat akan menyebabkan biaya kerugian terhadap perusahaan. PT. Gunung Naga Mas merupakan salah satu perusahaan yang bergerak dalam bidang produksi air minum dimana produk yang dihasilkan berupa kemasan Air Minum dalam Kemasan (AMDK) dengan berbagai jenis ukuran. Produk cacat yang dihasilkan oleh PT. Gunung Naga Mas menimbulkan kerugian yang cukup signifikan terhadap perusahaan. Persentase biaya kerugian yang dialami perusahaan adalah sebesar 0,79%. Persentase ini melewati target yang telah ditetapkan oleh perusahaan yaitu persentase kerugian sebesar 0,5%.

Penelitian ini dilakukan untuk melakukan perbaikan dalam hal pengendalian kualitas proses produksi PT. Gunung Naga Mas sehingga dapat mengurangi persentase biaya kerugian. Data yang dikumpulkan terdiri dari data primer berupa diskusi tentang gambaran proses produksi di PT. Gunung Naga Mas dan data sekunder yang meliputi data jumlah produksi, data jenis dan jumlah produk cacat setiap bulan, data jumlah produk yang dikembalikan pada proses pengiriman, dan spesifikasi yang diukur pada pengambilan sampel setiap harinya. Pengolahan data dilakukan dengan melakukan evaluasi pada proses produksi dan dilakukan perbaikan dalam hal pengendalian kualitas. Pendekatan yang digunakan pada perbaikan dan pengendalian proses adalah metode DMAIC (Define, Measure, Analyze, Improve, dan Control).

Berdasarkan pengolahan data dan pembahasan yang telah dilakukan, diperoleh nilai DPMO sebesar 970,95 dengan nilai sigma pada proses produksi sebesar 4,599. Cacat yang paling berkontribusi untuk biaya kerugian perusahaan adalah jenis cacat bocor jarum. Setelah dilakukan analisis tentang penyebab-penyebab terjadinya cacat maka diberikan usulan berupa solusi perbaikan untuk keseluruhan penyebab cacat serta pembuatan Standard Operasional Procedure (SOP) dan instruksi kerja untuk masing-masing proses produksi.

Kata Kunci : Cacat, DMAIC, Persentase Biaya Kerugian

ABSTRACT

Product quality is one of the factors that can affect a company in terms of competitiveness. Companies must have standards in terms of product quality so that the products will be acceptable and conformed with the customers needs. Products that do not meet quality standards will become defective products. Defective products will cause more loss to the company. PT. Gunung Naga Mas is one of the companies engaged in the production of drinking water where the products produced are packaged in Bottled Drinking Water (AMDK) with various type of sizes. Defective products produced by PT. Gunung Naga Mas caused significant losses to the company. The percentage of losses cost experienced by the company is 0.79%. This percentage exceeds the target set by the company, namely a loss percentage of 0.5%.

This research was conducted to make improvements in terms of controlling the production process quality of PT. Gunung Naga Mas so that it can reduce the percentage of loss cost. The data collected consists of primary data in the form of discussions about the production process descripton at PT. Gunung Naga Mas and secondary data which includes the amount of production, the type and number of defective products every month, number of products returned in the shipping process, and specifications measured on sampling every day. Data processing is carried out by evaluating the production process and doing repairs in quality control. The approach used in process improvement and control is the DMAIC method (Define, Measure, Analyze, Improve, and Control).

Based on data processing and discussion that has been done, obtained the value of DPMO is at the number 970.95 with the sigma value in the production process at the number 4.599. The most contributing defect to the company's loss costs is the type of needle leak defect. After an analysis about the causes of defects is carried out, the proposed is in the form of a improvement solution for the overall causes of defects and making a Standard Operational Procedure (SOP) and work instruction for each production process.

Keywords : *Defective, DMAIC, Percentage of Loss Cost*