

**ANALISIS PENGENDALIAN KUALITAS BOTOL OLI TMO 1
LITER DENGAN METODE SIX SIGMA DAN FMEA
DI PT GUNUNG MAJA PRATAMA**

Ernawati

ABSTRAK

PT Gunung Maja Pratama merupakan salah satu perusahaan yang bergerak di bidang industri polimer salah satunya memproduksi Botol Oli TMO 1 Liter. Selama 6 bulan, perusahaan memproduksi Botol Oli TMO 1 Liter sebanyak 893.434 unit dengan jumlah produk cacat sebanyak 34.779 unit. Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan kualitas produk Botol Oli TMO 1 Liter. Metode penelitian pada penelitian ini adalah metode *Six Sigma* dengan siklus DMAIC. Hasil penelitian yang didapatkan adalah produk Botol Oli TMO 1 Liter ini memiliki nilai rata-rata DPMO sebesar 39.334,1661 dan rata-rata level sigma sebesar 3,27. Jenis *defect* tertinggi yaitu *defect* mata ikan sebesar 85%. Penyebab terjadinya *defect* mata ikan ini disebabkan oleh faktor material karena bentuk biji plastik tidak sempurna dan bahan baku terkontaminasi debu. Hasil analisis FMEA yang sudah dilakukan, didapatkan bahwa penyebab yang memiliki nilai RPN di atas nilai kritis adalah bentuk biji plastik tidak sempurna dengan skor RPN sebesar 27 yang didapatkan berdasarkan hasil wawancara yang telah dilakukan. Oleh karena itu, usulan perbaikan yang dapat dilakukan oleh perusahaan dalam waktu dekat adalah melakukan pemeriksaan kualitas produk yang diterima dari *supplier* dan melakukan pemeriksaan bahan baku sebelum digunakan proses produksi.

Kata Kunci: Pengendalian Kualitas, *Defect*, Six Sigma

**QUALITY CONTROL ANALYSIS OF 1-LITER TMO OIL
BOTTLES USING SIX SIGMA METHOD AND FMEA
AT PT GUNUNG MAJA PRATAMA**

Ernawati

ABSTRACT

PT Gunung Maja Pratama is one of the companies operating in the polymer industry, specializing in the production of 1-liter TMO Oil Bottles. Over a period of 6 months, the company manufactured a total of 893,434 units of TMO 1-liter Oil Bottles, with a count of defective products reaching 34,779 units. The purpose of this research is to enhance the quality of the TMO 1-liter Oil Bottle products. The research method employed in this study is the Six Sigma method using the DMAIC cycle. The research results indicate that the TMO 1-liter Oil Bottle product has an average DPMO value of 39,334.1661 and an average sigma level of 3.27. The most prevalent type of defect is fish eye defects, accounting for 85%. The occurrence of fish eye defects is attributed to material factors, such as the imperfect shape of plastic seeds and raw materials contaminated with dust. The FMEA analysis results indicate that the cause with an RPN above the critical value is the imperfect shape of plastic seeds, scoring an RPN of 27, as determined from conducted interviews. Therefore, the proposed improvements that the company can implement in the near future include conducting quality inspections on received products from suppliers and inspecting raw materials before initiating the production process.

Keywords: *Quality Control, Defect, Six Sigma*