

# **PENGENDALIAN KUALITAS UNTUK MENGURANGI JUMLAH PRODUK *DEFECT* PADA PT. OPQ DENGAN METODE *LEAN SIX SIGMA* DAN FMEA**

Umutia Alifah

## **ABSTRAK**

PT. OPQ merupakan perusahaan manufaktur yang bergerak dalam bidang energi, khususnya “*hardware and accessories for transmission and fiber optic lines*” pada pembuatan komponen listrik distribusi untuk proyek listrik di Indonesia dan mancanegara. Berdasarkan data historis dari PT. OPQ bulan Maret 2021 – Februari 2022 telah memproduksi sejumlah 1358 pcs dengan jumlah *defect* sebanyak 165 atau sekitar 12.15%. penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi faktor penyebab terjadinya *defect* dan bagaimana meminimalkan jumlah *defect* serta memberikan usulan perbaikan menggunakan metode *lean six sigma* dan FMEA. Hasil dari penelitian ini ialah terjadinya *defect appearance*, *dimension*, *assy/function* dan *label/marketing*. *Defect* tersebut disebabkan oleh 3 faktor manusia, mesin dan material. Perhitungan DPMO didapatkan nilai sigma sebesar 3,38 yang berarti perusahaan belum memenuhi batas minimum nilai sigma yaitu sebesar 3,4 untuk standar perusahaan. *Defect appearance* merupakan *defect* tertinggi atau terbanyak dengan persentase 47,27% dan didapatkan nilai RPN sebesar 1206. Maka diberikannya usulan perbaikan dengan diadakannya pelatihan untuk operator dalam mengoperasikan mesin serta dilakukannya pengawasan.

**Kata Kunci:** *Defect*, Pengendalian Kualitas, DMAIC, FMEA

# **QUALITY CONTROL TO REDUCE PRODUCT DEFECT AT PT. OPQ USING LEAN SIX SIGMA AND FMEA METHODS**

Umutia Alifah

## **ABSTRACT**

*PT OPQ is a manufacturing company engaged in the energy sector, specifically "hardware and accessories for transmission and fiber optic lines" in the manufacture of distribution electrical components for electricity projects in Indonesia and abroad. Based on historical data from PT. OPQ in March 2021 – February 2022 has produced a total of 1358 pcs with a total of 165 defects or around 12.15%. This study aims to identify the factors that cause defects and how to minimize the number of defects and provide suggestions for improvements using lean six sigma and FMEA methods. The result of this research is the occurrence of defect appearance, dimension, assy/function and label/marketing. The defect is caused by 3 human factors, machines and materials. Calculation of DPMO obtained a sigma value of 3.38 which means the company has not met the minimum threshold for the sigma value of 3.4 for company standards. Defect appearance is the highest defect or the most with a percentage of 47.27% and a RPN value of 1206 is given. Therefore, suggestions for improvement are given by holding training for operators in operating machines and carrying out supervision.*

**Keywords:** *Defect, Quality Control, DMAIC, FMEA*