

ABSTRAK

Pengendalian kualitas diperlukan untuk menjaga atau meningkatkan kualitas dari proses produksi sehingga menghasilkan kualitas produk yang berkualitas. Penelitian ini dilakukan pada perusahaan yang bergerak dalam bidang manufaktur yaitu PT. PKS, dimana perusahaan ini memproduksi produk *sparepart sanitary* dengan bahan baku utama kuningan. Fokus tujuan utama dalam penelitian ini yaitu menganalisis faktor penyebab kecacatan yang terjadi dan memberikan usulan-usulan perbaikan dengan tahapan DMAIC melalui pendekatan metode six sigma untuk meminimasi kecacatan yang timbul. Penelitian berfokus pada salah satu produk *Spindle* yang dalam produksinya memiliki persentase jumlah cacat yaitu 4,11%. Jenis cacat yang ditemukan pada *Spindle* yaitu cacat kizu, cacat dimensi, serration seret, dan drat seret. Dalam perhitungan DPMO didapat nilai sigma sebesar 3,82 dan DPO sebesar 10271.3. Jenis *Defect* yang ada di analisis menggunakan FMEA dan didapatkan penyebab dari timbulnya *Defect* yaitu rak penyimpanan sempit, bahan baku bengkok, perkerja kurang teliti, *Chuck Collet* kotor, dan *packaging*. Oleh karena itu diperlukan perbaikan untuk meningkatkan pengendalian kualitas yaitu melakukan penataan produk pada keranjang dengan penyekat setelah selesai diproduksi, memberikan rancangan desain dalam kemasan, melakukan pengecekan *Checksheet* bahan baku sebelum dilanjutkan ke tahap produksi, melakukan pembuatan SOP pembersihan alat-alat dan sebagainya. Setelah upaya usulan tersebut dilakukan terjadi peningkatan kualitas ditunjukkan dengan meningkatnya nilai sigma menjadi 3,88 dan penurunan cacat menjadi 3,61%.

Kata Kunci: Kualitas Produk, *Defect*, DPMO, FMEA, DMAIC, Six Sigma.

ABSTRACT

Quality Control is needed to maintain or Improve the quality of the production process so as to produce quality products. This research was conducted at a company engaged in manufacturing, namely PT. PKS, where this company produces sanitary spare parts products with the main raw material of brass. The focus of the main objective in this study is to Analyze the causal factors that occur and provide proposals for Improvement with the DMAIC stage through the six sigma method approach to minimize the obstacles that arise. The research focuses on one of the Spindle products which in its production has a proportion of Defects that is 4.11%. The types of Defects found in the Spindle are kizu Defects, dimensional Defects, drag serrations, and drag threads. In the calculation of DPMO obtained sigma value of 3.82 and DPO of 10271.3. The types of Defects were Analyzed using FMEA and found the causes of Defects, namely narrow storage shelves, bent raw materials, less thorough workers, dirty collet chucks, and packaging. Therefore, Improvements are needed to Improve quality Control, namely arranging products in baskets with insulators after they have been produced, providing packaging designs, checking raw material Checksheets before proceeding to the production stage, making SOPs for cleaning tools and etc. After the proposed effort was implemented, there was an increase in quality as indicated by increasing the sigma value to 3,88 and decreasing Defects by 3.61%.

Keywords: *Product Quality, Defect, DPMO, FMEA, DMAIC, Six Sigma.*