

ABSTRAK

Kualitas produk merupakan faktor penting yang dipertimbangkan oleh konsumen. PT XYZ, salah satu produsen implan ortopedi dan traumatologi. Tujuan penelitian ini adalah mengetahui tingkat kecacatan produk, sehingga dapat diberikan rekomendasi perbaikan. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Six Sigma* dan *Fuzzy FMEA* untuk menganalisis risiko penyebab cacat. Hasil analisis menunjukkan bahwa cacat terbesar terdapat pada diameter lubang dengan jumlah cacat 455 unit. Nilai DPMO yang dihasilkan sebesar 33.343, dengan rata-rata level sigma sebesar 3,33. Penyebab cacat tersebut adalah dimensi awal pada plat tidak presisi. Penyebab cacat ini memiliki nilai FRPN 4,64 sehingga harus segera dilakukan perbaikan. Saran perbaikan yang dilakukan adalah melakukan penjadwalan inspeksi dan penggantian alat potong secara berkala, serta menyediakan cadangan alat potong yang telah melalui kontrol kualitas.

Kata Kunci: *Cacat; Fuzzy FMEA; Kualitas; Six Sigma*

ABSTRACT

Product quality is an important factor considered by consumers. PT XYZ, one of the manufacturers of orthopedic and traumatology implants. The purpose of this study was to determine the level of product defects, so that recommendations for improvement can be given. The methods used in this study were Six Sigma and Fuzzy FMEA to analyze the risk of causing defects. The results of the analysis showed that the largest defect was in the hole diameter with a total of 455 units of defects. The resulting DPMO value was 33,343, with an average sigma level of 3.33. The cause of the defect was the initial dimensions of the plate were not precise. The cause of this defect has a FRPN value of 4,64 so that repairs must be made immediately. The suggestion for improvement is to carry out regular inspection and replacement scheduling of cutting tools, as well as providing spare cutting tools that have undergone quality control.

Keywords: Defects; Fuzzy FMEA; Six Sigma; Quality