

ABSTRAK

Keberhasilan industri diukur dari sejauh mana mampu memenuhi permintaan konsumen dengan cara yang mendorong bisnis berulang. Program pengendalian kualitas berbasis proses sangat penting bagi bisnis untuk meningkatkan kualitas produk. Setelah dilakukan serangkaian analisis menunjukkan, pada periode bulan Januari - Juni 2022 diketahui bahwa pada produk *TIRE MARATHON E-PLUS* terdapat *defect* dengan rata-rata 6% pada setiap bulannya, sedangkan batas maksimal *defect* yang ditetapkan oleh perusahaan adalah 1% pada setiap bulannya. Oleh karena itu, akan dilakukan analisis pengendalian kualitas dengan menggunakan metode *Statistical Process Control* (SPC) dan metode *Failure Mode and Effect Analysis* (FMEA) yang bertujuan untuk menganalisis faktor apa saja yang menyebabkan *defect* pada produk *TIRE MARATHON E-PLUS* dan memberikan usulan perbaikan untuk menurunkan angka *defect* setiap bulannya. Dari hasil analisis diketahui bahwa proses produksi *TIRE MARATHON E-PLUS* belum terkendali secara *statistic*. Diketahui juga *Defect* yang tertinggi adalah *Bead Small*, dimana *defect* tersebut memiliki 5 *potential cause of failure* yang akan ditanggulangi dengan beberapa usulan perbaikan yang diberikan sesuai dengan potensi penyebab terjadinya *defect*.

Kata kunci: *Defect*, Analisis, *TIRE MARATHON E-PLUS*, FMEA, SPC.

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

ABSTRACT

Industry success is measured by the extent to which it is able to meet consumer demand in a way that encourages repeat business. Process-based quality control programs are very important for businesses to improve product quality. After conducting a series of analyzes, it was shown that in the period January - June 2022 it was found that the TIRE MARATHON E-PLUS product had a defect with an average of 6% each month, while the maximum defect limit set by the company was 1% per month. Therefore, a quality control analysis will be carried out using the Statistical Process Control (SPC) method and the Failure Mode and Effect Analysis (FMEA) method which aims to analyze what factors cause defects in the TIRE MARATHON E-PLUS product and provide improvement suggestions for reduce the number of defects every month. From the results of the analysis it is known that the production process of TIRE MARATHON E-PLUS has not been controlled statistically. It is also known that the highest defect is Bead Small, where the defect has 5 potential causes of failure which will be overcome by several proposed improvements according to the potential causes of the defect.

Keywords: Defect, Analysis, TIRE MARATHON E-PLUS FMEA, SPC

