

ABSTRAK

PT. XYZ merupakan perusahaan yang bergerak dalam bidang industri manufaktur yang menghasilkan produk *kitchenset* berbahan dasar *stainless*. Produksi produk *work table* selama bulan Januari hingga Desember 2022 masih ditemukan persentase *defect* melebihi batas toleransi yang ditetapkan perusahaan sebesar 3% tiap bulannya. Tingginya persentase *defect* tidak sejalan dengan komitmen PT. XYZ dalam mengendalikan kualitas produk *work table*.

Penelitian ini bertujuan melakukan pengendalian kualitas untuk menurunkan cacat produk dengan menggunakan metode *Statistical Process Control* (SPC) (*check sheet, histogram, pareto chart, control chart, dan fishbone diagram*) dan metode *Failure Mode and Effect Analysis* (FMEA) untuk menganalisis tingkat kecacatan terparah dengan mencari nilai kerusakan terbesar *Risk Priority Number* (RPN). Analisis mode kegagalan yang terjadi dengan melihat tingkat kecacatan tersebut dari besarnya nilai *Occurance, Severity, dan Detection* yang menghasilkan nilai kerusakan terbesar.

Hasil analisis menggunakan *Check Sheet* diketahui bahwa rata-rata *defect* yang terjadi pada produk *Work Table* adalah 7,16%. Hasil analisis menggunakan *Pareto Diagram* diketahui bahwa jenis *defect* yang paling dominan terjadi pada *defect* belang. Hasil penggunaan *Peta Kendali P* terdapat tiga sampel berada di luar batas kendali yaitu sampel ke-1, ke-2 dan ke-10. Berdasarkan hasil analisa *Fishbone Diagram, defect* belang terjadi karena faktor manusia/pekerja, mesin, metode, material, dan lingkungan. Dan diidentifikasi dengan menggunakan metode FMEA maka dapat diperoleh dan dipilih 1 faktor penyebab cacat yang memiliki nilai RPN terbesar, Sehingga dapat diusulkan 1 rekomendasi yang dapat dilakukan untuk mengeliminasi faktor dominan penyebab cacat produk *work table* tersebut.

Kata Kunci : Produk *Work Table, Kualitas, Statistical Proccess Control, Failure Mode And Effect Analysis*

ABSTRACT

PT. XYZ is a company engaged in the manufacturing industry that produces kitchen set products made from stainless. The production of work table products from January to December 2022 still found the percentage of defects exceeding the tolerance limit set by the company of 3% per month. The high percentage of defects is not in line with the commitment of PT. XYZ in controlling the quality of *work table* products.

This study aims to carry out quality control to reduce product defects by using the *Statistical Process Control* (SPC) method (*check sheets, histograms, Pareto charts, control charts, and fishbone diagrams*) and the *Failure Mode and Effect Analysis* (FMEA) method to analyze the level of the worst defects. by looking for the greatest damage value *Risk Priority Number* (RPN). Analysis of the failure mode that occurs by looking at the level of the defect from the magnitude of the Occurance, Severity, and Detection values that produce the greatest damage value.

The results of the study show that the analysis using a *Check Sheet* shows that the average defect that occurs in Work Table products is 7.16%. The results of the analysis using the Pareto Diagram show that the most dominant type of defect occurs in striped defects. The results of using the P Control Map show that three samples are outside the control limits, namely the 1st, 2nd and 10th samples. Based on the results of the Fishbone Diagram analysis, striped defects occur due to human/worker, machine, method, material, and environmental factors. And identified using the FMEA method, 1 factor causing the defect that has the largest RPN value can be obtained and selected, so that 1 recommendation can be proposed to eliminate the dominant factor causing the *work table* product defect.

Keywords : *Work Table Product, Quality, Statistical Process Control, Failure Mode And Effect Analysis*