

ABSTRAK

Nama : Muhamad Riyansyah
Program Studi : Teknik Industri
Judul : **PENINGKATAN KUALITAS PRODUK BAN PT. XYZ**
Pembimbing : Dra. Ir. Ni Made Sudri, M.M., M.T., IPM

Peningkatan kualitas yang dilakukan di PT.XYZ pada produk Ban masih belum efektif terbukti dengan Adanya produk cacat seperti terjadinya cacat retak-retak, cacat benjol, cacat berbulu, cacat meledak. Berdasarkan permasalahan tersebut, maka penulis tertarik untuk melakukan analisis peningkatan kualitas pada produk Ban dengan menggunakan metode Six Sigma dan peningkatan proses dengan pendekatan DMAIC (*Define, Measure, Analyze, Improve, Control*) untuk mengurangi tingkat cacat pada produk, serta dengan bantuan alat analisis berupa Diagram Pareto, Diagram *Fishbone*, FMEA serta dilakukan semua analisis didapatkan hasil yaitu Fakto-faktor penyebab terjadinya cacat produk Ban pada PT. XYZ yaitu Mesin, Manusia, Metode dan Material. Hasil diperhitungan nilai *Defect Per Million Opportunity* (DPMO) digunakan untuk menentukan tingkat cacat per sejuta peluang. Dari hasil perhitungandidapatkan nilai sigma sebesar 3.026 dengan nilai rata-rata *Defect Per Million Opportunity* (DPMO) sebesar 63624.578 per satu juta kesempatan, atau kemungkinan produk Ban mengalami cacat untuk memenuhi Standar perusahaan PT. XYZ sebesar 0.7635. Usulan perbaikan yang perlu dilakukan untuk mengurangi tingkat cacat pada produk Ban adalah yang Pertama usulan perbaikan yang diberikan adalah dengan melakukan pengecekan dan perawatan mesin yang terjadwal, kenapa demikian karena sistem perawatan dan pengecekan pada saat ini hanya ketika rusak dan mesin baru ada pengecekan mesin dan yang kedua selalu adakan evaluasi kepada operator dan kepala bagian terhadap masalah masalah yang telah terjadi supaya melakukan pekerjaan yang sesuai dan benar.

Kata Kunci : Kualitas, *Six Sigma*, DMAIC, Diagram Pareto, Diagram *Fishbone*, Peta Kendali P, *Defect Per Million Opportunity*, FMEA.

Serpong, 2023

Menyetujui,

Ketua Program Studi Teknik Industri

Dosen Pembimbing Tugas Akhir

**Dra. Ir. Ni Made Sudri, M.M., M.T.,
IPM**

**Dra. Ir. Ni Made Sudri, M.M., M.T.,
IPM**

ABSTRACT

Quality improvement carried out at PT. XYZ on tire products is still not effective as evidenced by the presence of cacart products such as the occurrence of cracked defects, lump defects, hairy defects, explosive defects. Based on these problems, the author is interested in analyzing the quality improvement of tire products using the Six Sigma method and process improvement with the DMAIC approach (Define, Measure, Analyze, Improve, Control) to reduce the level of defects in the product, as well as with the help of analytical tools in the form of Pareto Diagrams, Fishbone Diagrams, FMEA and all analyses obtained results, namely the factors that cause tire product defects at PT. XYZ is Machine, Man, Method and Material. The calculated Defect Per Million Opportunity (DPMO) value is used to determine the defect rate per million opportunities. From the calculation results, a sigma value of 3,026 was obtained with an average value of Defects Per Million Opportunity (DPMO) of 63624,578 per one million chances, or the possibility of tire products experiencing defects to meet the company standards of PT. XYZ is 0.7635. Proposed improvements that need to be done to reduce the level of defects in tire products are the first proposed improvement given is to check and maintain the engine scheduled, why is that because the current maintenance and checking system is only when it is damaged and the new machine has an engine check and the second is always to evaluate the operator and section head on the problem that has occurred in order to do the appropriate and correct work.

Keywords: *Quality, Six Sigma, DMAIC, Pareto Diagram, Fishbone Diagram, P Control Map, Defect Per Million Opportunity, FMEA.*

Serpong, 2023

Menyetujui,

Ketua Program Studi Teknik Industri

Dosen Pembimbing Tugas Akhir

**Dra. Ir. Ni Made Sudri, M.M., M.T.,
IPM**

**Dra. Ir. Ni Made Sudri, M.M., M.T.,
IPM**