

ABSTRAK

PT. XYZ merupakan perusahaan yang bergerak di bidang industri manufaktur, khususnya produksi ban sepeda motor. Selain tuntutan untuk menghasilkan produk sesuai schedule, perusahaan juga dituntut untuk menjaga kualitas produk dengan cara meminimalisir pembuatan produk reject. Penelitian ini akan berfokus pada *key action improvement* ini dengan menggunakan metode pendekatan six sigma DMAIC yang sudah dikenal sebagai metode *problem solving* paling efektif dan sudah banyak digunakan oleh banyak penelitian sebelum-sebelumnya. Desain penelitian yang digunakan adalah berjenis kuantitatif *explorative* yang berfokus pada analisa 4M untuk mengetahui penyebab masalah dan mencari solusinya. Dimulai dengan langkah 1: *Define*, melalui pengumpulan data sampling bulan jan-april 2019 diketahui bahwa *defect* dari proses tubeless inner liner pre assy karena melipat adalah sebesar 53.6%. Langkah 2: *Measure*, Dari hasil DPMO sebelum perbaikan sebesar 2230 dan nilai sigma levelnya adalah 4.35. Langkah 3: *Analyze*, menggunakan *pareto diagram* , *fishbone analysis* , dan FMEA. Hasilnya adalah terjadi melipat karena *speed conveyor* tidak stabil dan kebersihan kain liner Langkah 4: *Improve*, DOE dilakukan untuk mencari setup proses parameter terbaik yaitu speed 25 m/s dan kain liner keadaan bersih. Langkah 5: *Control*, Setelah mendapatkan setup parameter terbaik maka disosialisaiakan ke produksi dan hasil setelahnya *defect* turun dengan sigma level naik dari 4.35 menjadi 4.65. Cost saving yang didapatkan dari perbaikan *defect* ini dihitung sebesar RP 383.700.000.

Kata kunci : Tire Manufaktur, Tubeless Inner Liner Pre Assy, Six sigma, DOE, Cost Saving.

ABSTRACT

PT. XYZ is a company engaged in the manufacturing industry, specifically the production motorcycle tyre. The opportunity has been identified which is to reduce the COPQ by minimize the defect of tubeless inner liner pre assy. This research will focus on this key action improvement by using six sigma DMAIC approach as a well known effective methodology of problem solving method and had been used on many researchs previously. The design research methodology for this research is quantitative explorative which focus on the exploring the 4M analysis to find the root causes and defining the the solution. Starting with step 1: Define, through the collection of sampling data in January-April 2019 it was found that the defect of the tubeless inner liner pre-assy process due to folding was 53.6%. Step 2: Measure, From the DPMO results before the improvement is 2230 and the sigma level is 4.35. Step 3: Analyze, use pareto diagrams, fishbone analysis, and FMEA. The result is folding due to unstable speed conveyor and cleanliness of the liner fabric Step 4: Improve, DOE is done to find the best process parameter setup which is 25 m / s speed and the liner cloth is clean. Step 5: Control, After getting the best parameter setup, it is socialized to production and the results after that defect goes down with sigma level up from 4.35 to 4.65. Cost savings obtained from repairs to this defect are calculated at IDR 383,700,000.

MERCU BUANA

Key words : Tire Manufaktur, Tubeless Inner Liner Pre Assy, Six sigma, DOE, Cost Saving.