

## ***ABSTRACT***

PT Gajah Tunggal Tbk is local company that produces tires for automotive. One of its products is the outer tire for automobile. Quality tire category *Light Truck (LT)* of the curing process in PT Gajah Tunggal Plant-A is not optimal because based on data from 2010-2015, there are 3 type of dominant defects relating to the *Critical To Quality (CTQ)*: *Under Cure*, *Leaky Bladder*, and *Under Cure Bead*. The thesis efforts on focused on the reducing defects occurred in curing process with *Six Sigma method*. *Six Sigma* method is organized based on a simple problem resolution methodology-*DMAIC*, with stands for *Define, Measure, Analyze, Improve* and *Control*, which combines a variety of devices –statistics and other process improvement approach. This study shown that the *Six Sigma* method can reduce defect that *sigma* level increases. Increasing *sigma* level is focused on improvement of the root causes of defect relating to factors machinery, materials, methods and people. Analysis using *five- why* is used to find an effective solution that defect does not happen again as the *Error Proofing* and create *Standard Operation Procedure*.

Key Words:

*Six Sigma, DMAIC, Defect, CTQ, DPMO, Error Proofing*



UNIVERSITAS  
MERCU BUANA

## ABSTRAK

PT. Gajah Tunggal Tbk adalah perusahaan lokal yang memproduksi ban untuk otomotif. Salah satu produknya adalah ban luar untuk *automobile*. Kualitas ban katagori *Light Truck (LT)* dari proses curing di PT Gajah Tunggal Plant-A belum optimal karena berdasarkan data dari tahun 2010 -2015, terdapat 3 jenis cacat dominan yang berkaitan dengan *Critical To Quality (CTQ)* yaitu *Under Cure, Leaky Bladder Under Cure Bead*. Upaya penelitian Tesis ini difokuskan pada penurunan tingkat defect yang terjadi pada proses *curing* dengan metode *Six Sigma*. Metode *Six Sigma* ini disusun berdasarkan sebuah metodologi penyelesaian masalah yang sederhana *DMAIC*, yang merupakan singkatan dari *Define* (merumuskan), *Measure* (mengukur), *Analyze* (menganalisa), *Improve* (memperbaiki) dan *Control* (mengendalikan), yang menggabungkan bermacam-macam perangkat statistik serta pendekatan perbaikan proses yang lainnya. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa metode *Six Sigma* dapat menurunkan *defect* ban sehingga level *sigma* meningkat. Peningkatan level *Sigma* difokuskan pada perbaikan akar penyebab terjadinya *defect* yang berkaitan dengan faktor mesin, material, metoda, dan manusia. Analisis menggunakan *5 Why Analysis* untuk mencari solusi yang efektif agar *defect* tidak terjadi lagi seperti membuat *Error Proofing* dan membuat *Standard Operation Procedure*.

Kata Kunci:

*Six Sigma, DMAIC, Defect, CTQ, DPMO, Error Proofing*

MERCU BUANA