

ABSTRAK

**USULAN PERBAIKAN UNTUK MENGURANGI JUMLAH
DEFECT PRODUK AM TUBE DENGAN METODE *DEFINE
MEASURE ANALYZE IMPROVE AND CONTROL (DMAIC)*
PADA MESIN CURING DI PT GAKAR**

Gayuh Muhammad Rizki, Mukhamad Abduh
Fakultas Teknik, Universitas Esa Unggul.
Jalan Citra Raya Boulevard, Tangerang
gayuhrizki76@gmail.com

Penelitian ini dilaksanakan di PT. Gakar, sebuah perusahaan yang menghasilkan *Am tube* atau ban dalam kendaraan roda empat. Fokus utama dari penelitian ini adalah untuk meningkatkan kualitas produk *Am tube*. Metode *Six sigma* digunakan sebagai pendekatan untuk menyelesaikan permasalahan. Proses *DMAIC* dimulai dengan mengidentifikasi kebutuhan pelanggan untuk menentukan *Critical to quality (CTQ)* yang menjadi prioritas. Selanjutnya, dilakukan pengukuran tingkat *sigma*, stabilitas, dan kapabilitas proses *CTQ* prioritas. Pada tahap Analisis, digunakan *diagram* sebab-akibat untuk mengidentifikasi penyebab kegagalan *CTQ*, dan kemudian dilakukan analisis kegagalan dengan menggunakan alat *Failure Modes Effect Analysis (FMEA)*. Pada tahapan terakhir, disusun rencana perbaikan dan pengendalian proses untuk perusahaan. Hasil penelitian dimulai dari tahap *Define*, di mana *CTQ* prioritas adalah *Radial Crease*. Pada tahap *Measure*, diketahui bahwa tingkat *sigma* pada tahun 2023 sebesar 4,247 *sigma*. Pada tahap Analisis, ditemukan bahwa faktor-faktor seperti metode, mesin, *material* dan manusia diduga sebagai penyebab ketidakstabilan dan ketidakmampuan pada Mesin *Curing*. Pada tahapan *Improve*, diajukan usulan perbaikan untuk memastikan peningkatan kualitas *Am tube*.

Kata kunci: *DMAIC, FMEA, CTQ.*

ABSTRACT

***PROPOSED IMPROVEMENTS TO REDUCE THE NUMBER OF
AM TUBE PRODUCT DEFECTS USING THE DEFINE
MEASURE ANALYZE IMPROVE AND CONTROL (DMAIC)
METHOD ON THE CURING MACHINE AT PT GAKAR***

Gayuh Muhammad Rizki, Mukhamad Abduh
Fakultas Teknik, Universitas Esa Unggul.
Jalan Citra Raya Boulevard, Tangerang
gayuhrizki76@gmail.com

This research was conducted at PT. Gakar, a company that produces Am tubes or inner tubes for four-wheeled vehicles. The main focus of this research is to improve the quality of Am tube products. The Six sigma method is used as an approach to solving problems. The DMAIC process begins by identifying customer needs to determine Critical to quality (CTQ) priorities. Subsequently, measurements of sigma levels, stability, and process capabilities of the prioritized CTQs are conducted. In the Analysis stage, a cause-and-effect diagram is used to identify the causes of CTQ failures, followed by a failure analysis using the Failure Modes Effect Analysis (FMEA) tool.

In the final stages, a plan for improvement and process control is developed for the company. The research results start from the Define stage, where the priority CTQ is Radial Crease. In the Measure stage, it is found that the sigma level in 2023 is 4.247 sigma. In the Analysis stage, factors such as methods, machines, materials, and human factors are suspected as the causes of instability and incapacity in the Curing Machine. In the Improve and Control stages, suggestions for improvement and proposed controls are presented to ensure the quality of Am tubes.

Kata kunci: DMAIC, FMEA, CTQ.