

## ABSTRAKSI

Nama : Yanwar Yunanto

Program Studi : Teknik Industri

Judul :

“PENGENDALIAN KUALITAS PRODUK DENGAN METODE *SIX SIGMA* PADA PRODUK KAIN KATUN TIPE TC 1134 PADA PT. ARGO PANTES, TBK. TANGERANG”.

PT. Argo Pantes, Tbk. Tangerang merupakan salah satu industri yang bergerak di bidang tekstil, salah satu produknya yaitu kain katun tipe TC-1134. Persentase *defect* belang sebesar 28,44%, persentase Felks/spot sebesar 13,16 persentase *defect* Lipatan sebesar 11,50% hingga *defect* Pcs. Pendek sebesar 8,07%. Pengendalian kualitas kain katun tipe TC-1134 dilakukan dengan menggunakan metode *Six Sigma* (DMAIC).

*Six Sigma* adalah metodologi yang terstruktur untuk memperbaiki proses yang difokuskan pada usaha mengurangi variasi pada proses sekaligus mengurangi *defect* pada produk Pada tahap D (*Define*) dilakukan identifikasi masalah dan penentuan *critical to quality* (CTQ). CTQ untuk *defect* belang diperoleh sebanyak dua buah. Pada tahap M (*Measure*) dilakukan pengukuran performansi sebelum perbaikan berupa rata-rata DPMO. Rata-rata DPMO *defect* belang berturut-turut sebesar 17015, 15978 dan 16066. Pada tahap A (*Analyze*) dilakukan penentuan prioritas perbaikan CTQ dengan membuat diagram Pareto dan mencari penyebab terjadinya *defect* belang pada kain katun tipe TC-1134 dengan *fishbone diagram*. Setelah diketahui penyebab terjadinya jenis cacat, dilakukan tahap I (*Improve*). Tindakan perbaikan yang dilakukan adalah penggunaan FMEA (*Failure Mode and Effect Analysis*) yang berguna untuk menentukan fokus permasalahan yang paling mendesak untuk dilakukan perbaikan berdasarkan nilai RPN (*Risk Priority Number*) tertinggi. Lalu selanjutnya digunakan *Action Planning for Failure Modes* untuk mengetahui secara akurat tindakan yang harus dilakukan untuk mengatasi permasalahan yang ada berdasarkan hasil FMEA. Setelah dilakukan perbaikan, dilakukan tahap C (*Control*) dimana pada tahap ini memberikan usulan atau rekomendasi agar perusahaan konsisten terhadap komitmen kualitas perusahaan.

Kata kunci: *Six sigma*, FMEA, DMAIC, *Action Planning for Failure Modes*.

## ABSTRAKSI

Name : Yanwar Yunanto

Study Program : Teknik Industri

Title :

*“PRODUCT QUALITY CONTROL USING SIX SIGMA METHOD ON COTTON FABRIC PRODUCTS TYPE TC 1134 IN. ARGO PANTES, TBK. TANGERANG”*

*PT. Argo Pantes, Tbk. Tangerang is one of the industries that is engaged in textiles, one of the products is cotton cloth type TC-1134. The percentage of striped defects was 28.44%, Felks / spot percentage was 13.16, Fold defect percentage was 11.50% to Pcs defects. Short by 8,07%. The quality control of the TC-1134 type cotton fabric is carried out using the Six Sigma (DMAIC) method.*

*Six Sigma is a structured methodology for improving processes that is focused on reducing variations in the process while reducing defects in the product. In stage D (Define), problem identification and critical to quality (CTQ) determination are carried out. Two CTQs for striped defects were obtained. At the M (Measure) stage, the performance measurement before improvement is carried out in the form of the average DPMO. The DPMO mean stripes defect were 17015, 15978 and 16066. In stage A (Analyze), prioritization of CTQ repair was made by making a Pareto diagram and looking for the causes of striped defects on the TC-1134 cotton cloth with a fishbone diagram. After knowing the cause of the type of defect, stage I (Improve) is carried out. The corrective action taken is the use of FMEA (Failure Mode and Effect Analysis) which is used to determine the focus of the most urgent problems for improvement based on the highest RPN (Risk Priority Number) value. Then the Action Planning for Failure Modes is used to accurately determine the actions that must be taken to overcome the existing problems based on the FMEA results. After the improvement is carried out, stage C (Control) is carried out where at this stage it provides suggestions or recommendations so that the company is consistent with the company's quality commitment.*