

### ABSTRAK

Intensi persaingan yang semakin meningkat mengharuskan sebuah perusahaan mempunyai keunggulan bersaing untuk dapat bertahan. Salah satu keunggulan bersaing yang harus dimiliki oleh sebuah perusahaan adalah produk yang berkualitas. Konsep Six Sigma merupakan salah satu teknik yang digunakan oleh sebuah perusahaan untuk meningkatkan kualitas produk yang dihasilkan. Dalam tulisan ini digambarkan penerapan Six Sigma DMAIC dalam menurunkan *defect* yang terjadi pada proses produksi sigaret.

Tulisan ini mengikuti tahapan Six Sigma DMAIC dalam mengidentifikasi *defect critical to quality*, mengidentifikasi akar permasalahan dan mengajukan langkah-langkah perbaikan untuk mengurangi *defect* yang terjadi. Dalam tulisan ini juga digambarkan hasil percobaan dari beberapa langkah-langkah perbaikan yang telah dilakukan.

Pada tahap analisis diindikasikan ketidakkonsistenan berat jumptan tembakau dan ketidakrataan tembakau menyebabkan sejumlah *defect incomplely filled* pada proses giling. Setelah melakukan langkah perbaikan, terjadi penurunan defect per million opportunity dari *defect incomplely filled* sebesar 38% atau dari 4.474 menjadi 2.777.

Tulisan ini dapat digunakan sebagai acuan bagi manager maupun engineer dalam menjalankan program spesifik perbaikan kualitas produk sama dengan yang tertulis dalam tulisan ini.

Kata kunci: Six Sigma, DMAIC, Defect, Quality

### ABSTRACT

Increased competition intensity, a company must have a competitive advantage to survive. One of the competitive advantages that must be owned by a company is a quality product. Six Sigma concept is one of the techniques used by a company to improve the quality of their products. This paper describes application of Six Sigma DMAIC to reduce defect of cigarette that occurs in production process.

This paper follows steps Six Sigma DMAIC to identify defect critical to quality, roots cause and provide a solution to reduce a defect. In this paper also included result of pilot project for some solutions that have been done

In the analysis phase was indicated weight inconsistency and unevenness of tobacco at rolling process causes defect incomplely filled. After performing some of solution, there was a decreasing *defect per million opportunity* of the *defect incomplely filled* about 38% or from 4.474 to 2.777

This paper can be used as a reference for manager and engineer to run specific quality improvement program similar to the one written in this paper

Key words: Six Sigma, DMAIC, Defect, Quality