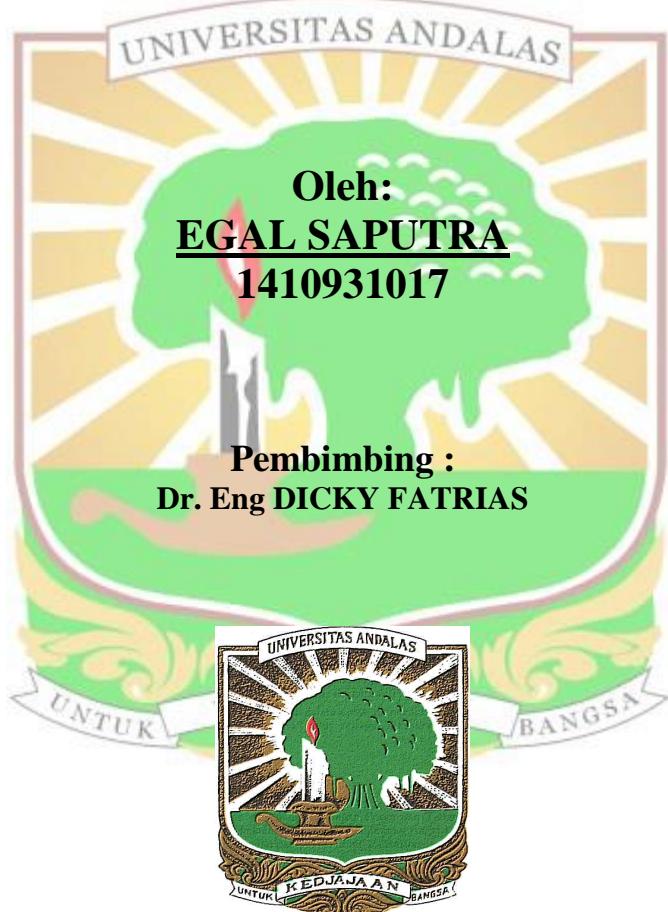


**ANALISIS PENGENDALIAN KUALITAS PRODUK AIR  
MINUM DALAM KEMASAN (AMDK) PADA  
CV.MULTIREJEKI SELARAS**

**TUGAS AKHIR**

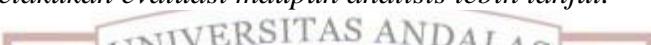
*Sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan Program Strata Satu pada  
Jurusan Teknik Industri Fakultas Teknik Universitas Andalas*



**JURUSAN TEKNIK INDUSTRI  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS ANDALAS  
PADANG  
2019**

## ABSTRAK

*CV. MULTIREJEKI SELARAS merupakan salah satu industri manufaktur yang bergerak dibidang industri air mineral dalam kemasan (AMDK). Perusahaan ini berlokasi di Jalan Imam Bonjol, No. 81A, Payakumbuh, Sumatera Barat. Permasalahan yang terjadi pada CV. MULTIREJEKI SELARAS adalah pada bagian produksi khususnya pada proses filling masih banyak terdapat produk reject pada cup 220 ml. Kriteria reject yang ditemukan sebagai berikut: cup pecah, lid timpang, cup tidak standar, lid bocor, lid pecah, benda asing (BA), air cup kurang (AK), dan cup lunak. Pengendalian kualitas yang dilakukan oleh pihak perusahaan hanya berupa tindakan pengecekan jumlah produk reject ditahap akhir proses tanpa melakukan evaluasi maupun analisis lebih lanjut.*

 Penelitian ini dilakukan dengan tujuan memberikan usulan perbaikan terhadap proses produksi kemasan cup 220 ml menggunakan metode DMAI. Data yang digunakan pada penelitian ini terdiri dari data primer (hasil diskusi dan wawancara dengan pihak devisi AMDK) dan data sekunder (total produksi dan total reject dalam 1 tahun). Data ini nantinya akan diolah dengan menggunakan metode DMAI (Define, Measure, Analyze, dan Improve). Hasil dari metode ini yaitu didapatkan usulan perbaikan kualitas untuk proses produksi kemasan cup 220 ml sehingga perusahaan dapat mengurangi jumlah produk cacat dan meningkatkan kualitas produk.

 Berdasarkan hasil pengolahan data yang telah dilakukan dengan menggunakan metode DMAI didapatkan bahwa pada tahap define terdapat 4 jenis cacat sebagai CTQ, yaitu cup pecah, lid timpang, lid bocor, dan cup tidak standar. Pada tahap measure didapatkan nilai sigma perusahaan sebesar 1,98 dan perhitungan peta kontrol p didapatkan 6 data proporsi cacat yang keluar dari batas kendali. Pada tahap analyze didapatkan analisis akar penyebab dari masing-masing jenis cacat dan pada analisis FMEA didapatkan nilai RPN dari penyebab-penyebab jenis cacat. Pada tahap improve didapatkan bahwa usulan perbaikan dari proses produksi kemasan cup 20 ml yaitu membuat SOP pengaturan suhu heater, membuat SOP pemasangan lid, pembuatan rak penyimpanan kantong plastik cup, dan perancangan ulang jalur conveyor.

**Kata Kunci:** AMDK, Cup, FMEA, Metode DMAI.

## ABSTRACT

*CV. MULTIREJEKI SELARAS is one of the manufacturing industries in the bottled water industry. This company is located on Jalan Imam Bonjol, No. 81A, Payakumbuh, West Sumatra. The problem that occurs in CV. MULTIREJEKI SELARAS is the number of reject products in the 220 ml cup production section especially in the filling process. Reject criteria were found as follows: broken cup, lame lid, nonstandard cup, leaky lid, broken lid, foreign objects, water cup less, and soft cup. Quality control carried out by the company is only in the form of checking the number of reject products at the end of the process without further evaluation or analysis.*

*This research was conducted with the aim of proposing improvements to the production process of 220 ml cup by using DMAI method. The data used in this study consisted of primary data (the results of discussions and interviews with the bottled water division) and secondary data (total production and total rejects in 1 year). This data will be processed using the DMAI method (Define, Measure, Analyze, and Improve). The results of this method are the proposed quality improvement for the 220 ml cup production process in order to reduce the number of defective products and improve the quality of products.*

*Based on the results of data processing that has been done using the DMAI method, it was found that in the define stage there were 4 types of defects as CTQ, namely broken cup, lame lid, leaky lid, and nonstandard cup. In the measure stage, the company sigma value is 1.98 and the calculation of the p control map is obtained by 6 data on the proportion of defects that come out of the control limit. In the analyze stage, the root cause of each type of defect was obtained and in the FMEA analysis the RPN value was obtained from the causes of the type of defect. In the improve phase showed that the proposed improvement of the production process of the cup 20 ml were making SOP of heater temperature settings, making SOP fitting lid, manufacture plastic bag cup storage rack and redesign of the conveyor track.*

**Keywords:** *bottled water, cup, DMAI method, FMEA*