

ABSTRACT

PT. API as the manufacturer of the mirror trying to make improvements is effective in all production lines, the achievement of value of Overall Equipment Effectiveness (OEE) in the production department, especially line-1 production which produces double coating mirror shows a very low OEE value. The main factors affecting the low value of the OEE is a factor of downtime, machine performance and high defect rate during the production process. Through analysis of the Six Big Losses obtained three factors, including the factor breakdown, reduce speed and quality losses. To identify losses and reduce the chances of system failure or process performed the analysis using FMEA method with the objective of determining the value of the highest RPN to priority improvements. The highest RPN value to the breakdown and quality was caused by the low quality of raw glass. While the highest RPN value to reduce speed due to the size factor process inefficient. Through the method of 5W+1H drawn up plans for corrective action to be deployed in line-1 production. After doing the improvements for six months as recommended, the OEE value increased.

Keywords: *OEE (Overall Equipment Effectiveness), FMEA (Failure Mode and Effects Analysis), 5W+1H, Breakdown Losses, Reduce Speed and Quality Losses*



ABSTRAK

PT. API selaku produsen kaca cermin berusaha melakukan perbaikan yang efektif di semua lini produksi. Selama tahun 2015, pencapaian nilai Overall Equipment Effectiveness (OEE) di departemen produksi untuk kaca cermin, khususnya line-1 produksi yang membuat cermin double coating menunjukkan nilai OEE yang sangat rendah. Faktor utama yang mempengaruhi rendahnya nilai OEE tersebut adalah faktor downtime mesin, performance mesin serta tingkat defect yang tinggi selama proses produksi. Melalui analisis Six Big Losses diperoleh tiga faktor losses, diantaranya adalah faktor breakdown, reduce speed dan quality. Untuk mengidentifikasi losses serta mengurangi peluang terjadinya kegagalan sistem atau proses tersebut dilakukan analisis menggunakan metode FMEA dengan tujuan menentukan nilai RPN tertinggi sebagai prioritas perbaikan. Nilai RPN tertinggi untuk breakdown dan quality disebabkan oleh faktor kualitas raw glass yang rendah. Sementara nilai RPN tertinggi untuk reduce speed disebabkan oleh faktor proses dengan ukuran yang tidak efisien. Melalui metode 5W+1H disusun rencana-rencana tindakan perbaikan untuk dilakukan implementasi di line-1 produksi. Setelah dilakukan perbaikan selama enam bulan sesuai yang direkomendasikan maka nilai OEE mengalami peningkatan.

Kata Kunci: *OEE (Overall Equipment Effectiveness), FMEA (Failure Mode and Effects Analysis), 5W+1H, Breakdown Losses, Reduce Speed Losses dan Quality Losses*

UNIVERSITAS
MERCU BUANA



X

<http://digilib.mercubuana.ac.id/>