

ABSTRAK

PT Selamat Sempurna Tbk. merupakan sebuah perusahaan yang memproduksi *spare part* otomotif seperti *Air Filter* dan *Radiator*. Perusahaan ini sebelumnya belum pernah melakukan memperhitungkan nilai *Overall Equipment Effectiveness* (OEE) pada bagian element produksi *Air Filter Plastic*.

Mesin yang akan menjadi objek penelitian ini adalah mesin injection E.218 dimana mesin tersebut memiliki jumlah downtime terbanyak dan terlama. Menurut Nakajima, Seiichi. (1998) faktor-faktor yang mempengaruhi penurunan efektifitas peralatan disebut *Six Big Losses*. Lebih lanjut penulis akan mencari nilai rata-rata *Overall Equipment Effectiveness* (OEE) dan mencari besar hubungan nilai OEE dengan *Six Big Losses* tersebut dengan analisis regresi dan kolerasi.

Berdasarkan hasil perhitungan OEE mesin *Injection Plastic* periode Januari- Oktober 2012 maka diperoleh nilai rata sebesar 49,97%. Nilai regresi antara OEE dengan *Six Big Losses* sebesar 99,99% (Sangat Mempengaruhi) dan nilai kolerasi masing-masing faktor *six big losses* adalah sebesar -0,34 untuk *Equipment Failure*, -0,24 untuk *Set-Up And Adjustment*, -0,32 untuk *Idling And Minor Stoppages*, -0,99 untuk *Reduced Speed Losses* dan -0,41 untuk *Defect Losses*. Kemudian penulis akan mencari akar permasalahan faktor *Reduced speed losses* dan *Defect Losses* dikarenakan faktor tersebut memiliki nilai kolerasi terbesar.

Untuk faktor *Reduced Speed Losses* penulis membuat layout alternatif sehingga agar dapat mempercepat waktu siklus rata-rata sebesar 0,044 Jam/Unit menjadi 0,0261 Jam/Unit. Untuk faktor *Defect Losses* adalah mencari jenis cacat terbesar yaitu plastik luber sebesar 31,8% dengan melihat diagram *fishbone* plastik luber maka diketahui penyebab terbesar pebuat plastik luber ada pada faktor mesin dan persentase cacat terbesar per shift yaitu berada pada shift III sebesar 43% dengan mewawancarai *team member* pada shift III maka diketahui pengaruh terbesar shift III menghasilkan product *defect* dari pada shift lain adalah faktor lingkungan.

Kata Kunci: Mesin *Injection Plastic*, *Overall Equipment Effectiveness* (OEE), *Six Big Losses*, Regresi dan Kolerasi

ABSTRACT

PT Selamat Sempurna Tbk. is a company that manufactures automotive parts such as *Air Filters* and *Radiator*. This company has not previously been done taking into account the value of Overall Equipment Effectiveness (OEE) on the element Air Filter Plastic production.

Machine that will be the object of this study is E.218 injection engine where the engine has the largest and longest amount of downtime. According to Nakajima, Seiichi. (1998) the factors that influence the effectiveness of the reduction equipment called Six Big Losses. Furthermore, the author will be looking for an average value of Overall Equipment Effectiveness (OEE) and looking for a great relationship with the OEE value of the Six Big Losses by regression and correlation analysis.

Based on the results of Plastic injection machine OEE calculation period of January-October 2012 the average value obtained was 49.97%. Regression values between the Six Big Losses OEE of 99.8% (Very Affect) and correlation values of each factor are Six Big Losses for Equipment failure at -0.34, -0.24 to Set-up and adjustment, -0,32 for Idling and minor stoppages, reduced speed -0.99 to -0.41 for Defect Losses and Losses. Then the authors will seek the root causes and factors Reduced speed losses due to such factors Defect Losses have the largest correlation value.

Speed Reduced Losses for authors factors make alternative layouts so in order to speed up the cycle time by an average of 0,044 hours / units to be 0.0261 Hours / Unit. Losses Defect factor is to look for the type of plastic that is the biggest flaw of 31.8% overflowing with plastic fishbone diagram overflowing saw the largest known cause of overflowing plastic pebuat exist on the machine factor and the percentage of defects per shift is greatest on the third shift of 43% by interviewing team members on the third shift is known shift III produces the greatest effect of the shift product defect other environmental factors.

Key Word: Injection Plastic Machine, Overall Equipment Effectiveness (OEE), Six Big Losses, Regression dan Correlation