

## ABSTRAK

Judul : Analisis Performansi Mesin Drum Test Menggunakan Metode OEE (*Overall Equipment Effectiveness*) dan *Six Big Losses* pada PT PTP  
Nama : Bagus Permadi Suryo Langgeng  
Program Studi : Teknik Industri

Mesin *Drum Test* yang menjadi objek penelitian ini merupakan salah satu mesin yang digunakan perusahaan yang bergerak dalam bidang manufaktur untuk pengujian ban. Berdasarkan data pengujian tahun 2021, menunjukkan bahwa nilai efektivitas salah satu mesin Drum Test (DDT1) hanya sebesar 20% atau tidak dapat mencapai 50% dari jam kerja yang tersedia. Hal tersebut menunjukkan bahwa kinerja mesin tersebut tidak maksimal. Saat keterlambatan dalam pengujian akan berpengaruh terhadap pengambilan keputusan pada pertimbangan (*judgment*) ban oleh *requester*. Sehingga tujuan dari penelitian ini yaitu menghitung nilai OEE (*Overall Equipment Effectiveness*) dan faktor *Six Big Losses*, serta menganalisa penyebab *losses* menggunakan diagram pareto dan fishbone untuk menentukan usulan perbaikan. Pada penelitian ini metode OEE (*Overall Equipment Effectiveness*) dan *Six Big Losses* digunakan untuk mengevaluasi faktor yang mempengaruhi kinerja dari mesin *Drum Test*, sehingga kondisi ideal dari mesin dapat dijaga dengan memberikan usulan perbaikan. Dari penelitian ini diperoleh nilai rata-rata OEE pada 2021 sebesar 7% dengan nilai rata-rata *availability* yaitu 20%. Sedangkan faktor *losses* terbesar adalah *Breakdown* yaitu dengan persentase sebesar 59%. Usulan perbaikan yang dapat dilakukan untuk mengurangi tingginya *losses* dan meningkatkan pencapaian nilai OEE pada mesin DDT1 adalah melakukan *preventive maintenance* secara konsisten, melaksanakan *autonomous maintenance*, menambah unit AC, menambah jumlah rim, pengadaan *sample taker*, melaksanakan 5S secara *continue*, serta melakukan *training* terhadap *worker*.

Kata kunci : pengujian ban, *overall equipment effectiveness*, *availability*, *maintenance*

## ABSTRACT

*Title : Drum Test Machine Performance Analysis Using OEE (Overall Equipment Effectiveness) and Six Big Losses Methods at PT PTP*

*Name : Bagus Permadi Suryo Langgeng*

*Study Program : Industrial Engineering*

*Drum Test Machine which the object this research is one of machines used by companies engaged in manufacturing for tire testing. Based on test data for 2021, it shows that the effectiveness value of one of the Drum Test machines (DDT1) is only 20% or cannot reach 50% of the available working hours. This shows that the engine performance is not optimal. The delay in testing will affect the decision making on tire judgment by the requester. So that the purpose of this research is to calculate the value of OEE (Overall Equipment Effectiveness) and the Six Big Losses factor, and analyze the causes of losses using Pareto and fishbone diagrams to determine proposed improvements. In this study, the OEE (Overall Equipment Effectiveness) and Six Big Losses methods are used to evaluate the factors that affect the performance of the Drum Test machine, so that the ideal condition of the machine can be maintained by providing suggestions for improvements. From this study, the average OEE value in 2021 is 7% with an average availability value of 20%. While the biggest losses factor is Breakdown with a percentage of 59%. Proposed improvements that can be made to reduce high losses and increase the achievement of OEE values on DDT1 machines are consistently carrying out preventive maintenance, implementing autonomous maintenance, adding air conditioning units, increasing the number of rims, procuring sample takers, implementing 5S continuously, and training workers.*

*Keywords : tire testing, overall equipment effectiveness, availability, maintenance*