

**ANALISIS NILAI EFEKTIVITAS DENGAN METODE
OVERALL EQUIPMENT EFFECTIVENESS DAN SIX BIG
LOSSES PADA METAL SPINNING MACHINE DI PT. X**

Irsyad Mawardi

ABSTRAK

PT. X merupakan perusahaan yang bergerak di bidang industri lampu penerangan. Pada penelitian ini permasalahan yang terjadi yaitu pada mesin *metal spinning* yang salah satu titik produksi paling berperan dalam pembuatan produk lampu *downlight*. Masalah yang terjadi adalah kurangnya perawatan yang dilakukan sehingga menyebabkan keterlambatan produksi atau yang dimaksud adalah efektifitas pada mesin *metal spinning* rendah, dikarenakan, adanya keterlambatan produksi. Berdasarkan permasalahan itulah, digunakan metode *Overall Equipment Effectiveness* (OEE) untuk mengukur nilai efektifitas mesin, lalu mencari faktor utama yang menjadi penyebab kerusakan mesin dengan metode *Six Big Losses*. Setelah didapatkan faktor penyebabnya digunakan *Fault Tree Analysis* (FTA) untuk menganalisis permasalahan bertujuan mencari akar penyebab kegagalan timbulnya permasalahan tersebut sebagai dasar untuk memberikan rekomendasi perbaikan. Dari hasil penelitian didapatkan nilai OEE pada mesin sebesar 76,53% yang artinya dapat dikatakan nilai OEE masih berada dibawah standar dunia. Dari *Six Big Losses*, kerusakan terbesar yang membuat nilai OEE rendah adalah *idling minor and stoppages* yang tinggi sebesar 38,86%. Penyebab permasalahannya adalah Operator kurang kompeten, belum ada perbaikan terjadwal, *breakdown* mesin cukup lama, *setup* tidak sesuai dengan standard SOP. Usulan perbaikan yang diberikan adalah memberikan program pelatihan secara berkala, menerapkan *Autonomous maintenance*, membuat *check sheet* pada mesin dan membuat *Standard Operational Procedure* (SOP) pada mesin.

Kata Kunci: 5W-1H, Diagram Pareto, *Fault Tree Analysis*, *Metal Spinning*, *Overall Equipment Effectiveness*, *Six Big Losses*.

***ANALYSIS OF EFFECTIVENESS VALUE WITH OVERALL
EQUIPMENT EFFECTIVENESS AND SIX BIG LOSSES
METHODS ON METAL SPINNING MACHINE AT PT. X***

Irsyad Mawardi

ABSTRACT

PT. X is a company engaged in the lighting industry. In this study, the problem that occurs is the metal spinning machine, which is one of the production points that plays the most role in the manufacture of downlight products. The problem that occurs is the lack of maintenance carried out so that it causes production delays or what is meant is the effectiveness of the metal spinning machine is low, due to production delays. Based on that problem, the Overall Equipment Effectiveness (OEE) method is used to measure the effectiveness of the machine, then look for the main factors that cause engine damage using the Six Big Losses method. After obtaining the causative factors, Fault Tree Analysis (FTA) is used to analyze the problem aimed at finding the root cause of the failure of the problem as a basis for providing recommendations for improvement. From the research results, the OEE value on the machine is 76.53%, which means that it can be said that the OEE value is still below world standards. Of the Six Big Losses, the biggest damage that makes the OEE value low is idling minor and high stoppages at 38.86%. The cause of the problem is the operator is incompetent, there is no scheduled repair, the machine breakdown is quite long, the setup is not in accordance with the standard SOP. The suggestions for improvement are providing regular training programs, implementing Autonomous maintenance, making check sheets on machines and making Standard Operational Procedures (SOP) on machines.

Keywords: 5W-1H, Fault Tree Analysis, Metal Spinning, Overall Equipment Effectiveness, Pareto Diagram, Six Big Losses.