

ABSTRAK

Pemeliharaan dan penanganan mesin yang tidak tepat dapat menyebabkan menurunnya tingkat produktivitas dan efisiensi mesin. UD. Karunia Plastik merupakan perusahaan yang memproduksi plastik kemasan. Mesin yang beroperasi secara terus menerus dituntut dapat memenuhi target yang telah ditetapkan dengan tingkat efektivitas yang tinggi. Namun seringkali proses produksi terhambat akibat terjadinya kerusakan komponen mesin. Mesin *blowing* mempunyai peranan yang penting dalam proses produksi plastik, sehingga memerlukan perawatan agar terjaga kondisi dalam proses menunjang produksi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui nilai efektivitas mesin, mengetahui penyebab kegagalan mesin dan memberikan usulan perbaikan.

Penelitian ini menggunakan *Overall Equipment Effectiveness* (OEE) dan *Failure Mode and Effects Analysis* (FMEA) sebagai langkah memperbaiki permasalahan yang ada. OEE digunakan untuk mengetahui nilai efektifitas mesin dan penyebab masalah dapat diselesaikan dengan menggunakan FMEA.

Penelitian yang dilakukan pada Desember 2017 – Februari 2018 menghasilkan nilai *Availability* sebesar 84,57%, nilai *Performance* sebesar 82,49%, nilai *Rate of Quality* sebesar 92,88% dan didapatkan nilai OEE 64,79%. Kemudian dilanjutkan dengan pengukuran OEE *six big losses* untuk mengetahui besarnya efisiensi yang hilang pada keenam faktor *six big losses*. Dari keenam faktor tersebut *Idle and Minor Stoppages Losses* adalah faktor terbesar yaitu sebesar 41,34% , kemudian di ikuti *Reduced Speed Losses* 30,22%, *Setup and Adjustment Losses* 12,22%, *Defect Losses* 4,96%, *Equipment Failure Losses* 3,21% dan *Reduced Yield* 0%. Berdasarkan analisis menggunakan FMEA, dapat diketahui bahwa penyebab kegagalan yang akan diperbaiki sesuai urutan prioritas adalah Mengganti komponen mesin yang sudah tua dan pemeliharaan mesin berkala.

Kata Kunci : *Overall Equipment Effectiveness* (OEE), *Six Big Losses*, *Failure Mode And Effect Analysis* (FMEA).

ABSTRACT

Improper maintenance and handling of the machine can lead to decreased levels of productivity and machine efficiency. UD. Plastic Karunia a company that manufactures plastic packaging. Machines that operate continuously are required to meet the targets that have been set with a high level of effectiveness. But often the production process is hampered due to damage to engine components. Blowing machine has an important role in plastic production process, so it requires maintenance to be maintained condition in production support process. This study aims to determine the value of the effectiveness of the machine, know the causes of engine failures and provide suggestions for improvement.

This study uses the *Overall Equipment Effectiveness (OEE)* and *Failure Mode and Effects Analysis (FMEA)* as a step to improve the existing problems. OEE is used to determine the value of machine effectiveness and the cause of the problem can be solved using FMEA.

Research conducted in December 2017 - February 2018 resulted in *Availability* value of 84.57%, *Performance* value of 82.49%, *Rate of Quality* of 92.88% and obtained OEE 64,79%. Then proceed with the measurement of OEE *six big losses* to find out the efficiency lost in *six big losses* factor. Of the six factors are *Idle and Minor Stoppages Losses* is the biggest factor of 41.34%, followed by *Reduced Speed Losses* 30,22.%, *Setup and Adjustment Losses* 12.22%, *Defect Losses* 4.96%, *Equipment Failure Losses* 3,21% and 0% *Reduced Yield*. Based on the analysis using FMEA, it can be seen that the cause of failure to be fixed in order of priority is Replace the old machine components and periodic maintenance of the machine.

Keywords : *Overall Equipment Effectiveness (OEE), Six Big Losses, Failure Mode And Effect Analysis (FMEA).*