

**ANALISIS PRODUKTIVITAS DENGAN METODE *OVERALL
EQUIPMENT EFFECTIVENESS (OEE)* SEBAGAI DASAR
PERBAIKAN PADA MESIN PENGOLAHAN BIJI PLASTIK DI
PT. X**

Novita Nouryend

ABSTRAK

PT.X merupakan perusahaan bidang manufaktur yang memproduksi plastik jenis LDPE dan HDPE. Permasalahan yang terjadi yaitu kegiatan perawatan secara *corrective* yang dilakukan PT.X mesin dinilai masih kurang tepat karena terus terjadi keterlambatan produksi atau dalam arti efektivitas mesin rendah. Berdasarkan permasalahan tersebut, maka digunakan metode OEE untuk mengetahui keefektifan kinerja mesin, lalu mencaritau hubungan variabel dengan nilai OEE serta faktor dominan dari variabel independent yang mempengaruhi nilai OEE. Setelah itu FMEA untuk mengidentifikasi penyebab kegagalan tertinggi serta *cause and effect* diagram untuk mencaritau faktor dasar timbulnya masalah tersebut sebagai dasar untuk memberikan rekomendasi perbaikan. Hasil penelitian menunjukkan nilai OEE sebesar 59,79% yang artinya masih dibawah standar dunia. Semua variabel memiliki pengaruh dengan nilai OEE, variabel yang memberikan pengaruh terbesar dalam rendahnya nilai OEE adalah *downtime* yang disebabkan karena waktu *set up* mesin tinggi dengan nilai RPN sebesar 60. Akar permasalahannya yaitu operator kurang kompeten, mesin sudah tua, belum ada perbaikan terjadwal serta suhu pada lingkungan kerja tinggi. Usulan yang diberikan adalah memberikan pelatihan berkala, membuat jadwal perbaikan dan pengecekan mesin serta memperbarui ruang untuk sirkulasi udara yang lebih baik.

Kata Kunci : *Overall Equipment Effectiveness, Multiple Linear Regression, Failure mode and effects analysis, Cause and Effect Diagram, 5W-1H*

**PRODUCTIVITY ANALYSIS USING OVERALL EQUIPMENT
EFFECTIVENESS (OEE) METHOD AS A BASIS FOR
REPAIRING PLASTIC SEED PROCESSING MACHINES IN
PT. X**

Novita Nouryend

ABSTRACT

PT.X is a manufacturing company that produces LDPE and HDPE plastics. The problem that occurs is that the corrective maintenance activities carried out by PT.X machines are considered inaccurate because of continuous production delays or in the sense that the machine's effectiveness is low. Based on these problems, the OEE method is used to determine the effectiveness of machine performance, then look for the relationship between the variables and the OEE value as well as the dominant factors of the independent variables that affect the OEE value. After that FMEA to identify the highest causes of failure and cause and effect diagrams to find the basic factors for the emergence of these problems as a basis for providing recommendations for improvement. The results showed that the OEE value was 59.79%, which means it is still below the world standard. All variables affect the OEE value, the variable that has the biggest influence on the low OEE value is downtime due to high machine set-up time with an RPN value of 60. The root of the problem is the operator is less competent, the machine is old, there is no scheduled repair and temperature. in a high work environment. The proposal given was to provide periodic training, schedule repairs and engine checks, and update space for better air circulation.

Keywords: Overall Equipment Effectiveness, Multiple Linear Regression, Failure mode, and effects analysis, Cause and Effect Diagram, 5W-1H