

## ABSTRACT

This study discuss the analysis about the machine Overall Equipment Effectiveness (OEE) used in the dam project construction of Bintang Bano, West Sumbawa Regency, West Nusa Tenggara. It also discusses about good maintenance management and machine repair from a review of Overall Equipment Effectiveness (OEE).

In this research, the Availability, Performance, and Quality calculations were performed to determine the value of heavy equipment unit Overall Equipment Effectiveness (OEE) from April - December 2016 period. The problem cause by knowing Six Big Losses that occur and then performed remedial measures using the Fish Bone Diagram method was done.

Based on the processing and data analysis, the results obtained as follows: From April to July 2016. The OEE is below the international benchmark standards performance of machine or world-class machine is  $> 85\%$  respectively. The OEE values from April-July 2016, ie 84.47%; 81.90%; 84.41%; 83.52% respectively. While from August to December 2016, the value of OEE is above the ideal value, which is 90.01%; 87.12%; 88.02%; 86.45%; and 86.35% respectively; Six big loses factor of the biggest contribution caused by the low effectiveness of heavy equipment in the construction of Bintang Bano. It is equipment failure (breakdown loss) (26.61%), secondly caused by reduced speed loss (2.06%). The fishbone diagram analysis should failure and reduced speed loss. It's influenced by 4 factors: human, machine, environment, and method.

**Keywords:** *Maintenance Management, Overall Equipment Effectiveness, Six Big Losses, Fishbone Diagram*

## INTISARI

Penelitian ini bertujuan untuk membahas mengenai analisis *Overall Equipment Effectiveness (OEE)* mesin yang digunakan pada pengerjaan proyek bendungan Bintang Bano, Sumbawa Barat, NTB dan membahas manajemen perawatan dan perbaikan mesin yang baik dari tinjauan hasil analisis *Overall Equipment Effectiveness (OEE)*.

Pada penelitian ini dilakukan perhitungan *Availability, Performance, dan Quality* untuk mengetahui nilai *Overall Equipment Effectiveness (OEE)* pada mesin pengerjaan proyek bendungan Bintang Bano kabupaten Sumbawa Barat, Nusa Tenggara Barat pada periode bulan April – Desember 2016. Kemudian dilakukan analisis penyebab permasalahan dengan mengetahui *Six Big Losses* yang terjadi dan selanjutnya dilakukan langkah-langkah perbaikan dengan menggunakan metode *Fish Bone Diagram*.

Berdasarkan pengolahan dan analisis data yang telah dilakukan, maka didapatkan hasil sebagai berikut: Dari bulan April-Juli 2016, nilai OEE berada di bawah standar *benchmark* internasional untuk kinerja alat berat atau mesin kelas dunia (>85%). Adapun nilai-nilai OEE dari April-Juli 2016, yaitu 84,47%; 81,90%; 84,41%; 83,52%. Sedangkan dari bulan Agustus-Desember 2016, nilai OEE berada di atas nilai ideal, yaitu berturut-turut 90,01%; 87,12%; 88,02%; 86,45%; dan 86,35%; Faktor *six big losses* yang memiliki kontribusi terbesar yang menyebabkan rendahnya efektivitas alat berat yang digunakan pada pengerjaan bendungan Bintang Bano adalah *Equipment failure (breakdown loss)* dengan presentase sebesar 26,61%, kemudian disebabkan oleh *reduced speed loss* sebesar 2,06%; dan berdasarkan analisis diagram *fishbone, failure equipment loss* dan *reduced speed loss* dipengaruhi oleh 4 faktor, yaitu: manusia, mesin, lingkungan, dan metode.

**Kata Kunci:** Manajemen Perawatan, *Overall Equipment Effectiveness, Six Big Losses, Fishbone Diagram*