

**“PENGUKURAN EFEKTIVITAS
MENGUNAKAN PENDEKATAN
METODE OVERALL EQUIPMENT
EFFECTIVENESS (OEE) PADA MIXER
AGITATOR DI PDAM KABUPATEN
HULU SUNGAI UTARA”.**

M.Aditya Yohana¹, Yassyir Maulana², Ice
Trianiza³

¹Teknik Industri, 26201, Fakultas Teknik, Universitas Islam
Kalimantan MAB Banjarmasin, NPM1.17660004

²Teknik Industri, 26201, Fakultas Teknik, Universitas
Islam Kalimantan MAB Banjarmasin, NIK. 061504773

³Teknik Industri, 26201, Fakultas Teknik Universitas Islam
Kalimantan MAB Banjarmasin, NIK. 061703982

Email: m.aditayayohana@gmail.com

ABSTRAK

Tujuan pada penelitian untuk mengetahui Pengukuran Efektivitas Menggunakan Pendekatan Metode Overall Equipment Effectiveness (Oee) Pada Mixer Agitator Di Pdam Kabupaten Hulu Sungai Utara

Metode penelitian ini dengan Melakukan observasi Untuk informasi lebih lanjut tentang agitator mixer, silakan melakukan observasi dan wawancara langsung dengan direktur atau staf PDAM Kabupaten Hulu Sungai Utara dan Pengumpulan data terdiri dari data primer dan sekunder

Hasil Diperoleh hasil persentase dari perhitungan nilai *Avaliability* berkisar antara 50% - 88,57%, sedangkan hasil persentase dari perhitungan nilai *Performance Efficiency* berkisar antara 82,08% - 96,93%, kemudian hasil dari perhitungan *Rate of Quality Product* berkisar antara 99,48% - 99,86%. Lalu diperoleh hasil persentase dari perhitungan nilai *Overall Equipment Effectiveness* (OEE) yang berkisar antara 48,20% - 85,25%, dengan rata-rata nilai OEE pada bulan Januari hingga Desember 2021 yaitu sebesar 65,54%. Faktor yang paling berpengaruh pada rendahnya efektivitas mesin *Mixer Agitator* dengan menggunakan analisa metode OEE (*Overall Equipment Effectiveness*) yaitu terdapat pada faktor *Idling and Minnor Stoppage Loss*. Nilai OEE (*Overall Equipment Effectiveness*) yang tertinggi yaitu berada periode minggu ke-13 dengan persentase sebesar 85,25%. Sedangkan nilai OEE terendah berada pada periode minggu ke-9 yaitu sebesar 48,20%. Hal ini disebabkan oleh banyaknya waktu yang terbuang sia-sia karena waktu non produktif dari mesin yang tidak banyak melakukan operasi. Usulan perbaikan untuk meminimalkan *Idling and Minnor Stoppage Loss* dengan cara menerapkan *autonomous maintenance* (Pemeliharaan Mandiri) yang bertujuan agar operator memiliki pengetahuan mengenai mesin sehingga mereka mampu

memahami, mengelola, dan memperbaiki proses pada mesin yang berada di area tanggung jawab mereka agar mesin selalu berada pada performa terbaiknya. Selanjutnya operator juga perlu diberikan pelatihan (*Training*) terhadap masalah yang ada dan melakukan evaluasi secara berkala agar dapat melakukan tugasnya dengan baik dan sesuai dengan prosedur yang telah diterapkan perusahaan.

Kata Kunci: Pengukuran Efektivitas, Metode Overall Equipment Effectiveness (Oee), Mixer Agitator

ABSTRACT

The aim of this study was to determine the effectiveness measurement using the Overall Equipment Effectiveness (Oee) method approach to the mixer agitator in PDAM, Hulu Sungai Utara district.

This research method is by observing. For more information about the agitator mixer, please make direct observations and interviews with the director or staff of PDAM Hulu Sungai Utara and the data collection consists of primary and secondary data.

Results The percentage results obtained from the calculation of the *Avaliability* value ranged from 50% - 88.57%, while the percentage results from the calculation of the *Performance Efficiency* value ranged from 82.08% - 96.93%, then the results from the *Rate of Quality Product* calculation ranged from 99, 48% - 99.86%. Then the percentage results are obtained from calculating the Overall Equipment Effectiveness (OEE) value which ranges from 48.20% - 85.25%, with an average OEE value from January to December 2021 which is 65.54%. the low effectiveness of the Mixer Agitator machine using the OEE (Overall Equipment Effectiveness) method analysis, which is found in the *Idling and Minor Stoppage Loss* factors. The highest OEE (Overall Equipment Effectiveness) value is in the 13th week with a percentage of 85.25%. Meanwhile, the lowest OEE value was in the 9th week of 48.20%. This is caused by the amount of time that is wasted due to non-productive time from machines that do not do much operation. Proposed improvements to minimize *Idling and Minor Stoppage Loss* by implementing *autonomous maintenance* (*Independent Maintenance*) which aims to make the operator have knowledge about the machine so that they are able to understand, manage and improve the processes on the machines in their area of responsibility so that the machines are always at their best performance. Furthermore, operators also need to be given training on existing problems and carry out periodic evaluations so that they can carry out their duties properly and in accordance with the procedures that have been implemented by the

company.

Keywords: Measurement of Effectiveness, Overall Equipment Effectiveness (Oee) Method, Mixer Agitator

DAFTAR PUSTAKA

- Ahuja, L. P. (2008). Total Productive Maintenance. *International Journal of Quality & Reliability Management*, 25(7).
- Akbar, R., & Achmadi, F. (2020). Pengukuran Nilai Availability & Performance Kapal Peti Kemas Dengan Menggunakan OEE. *Jurnal SENOPATI*, 116-127.
- Ari, S. (2020). Analisis Six Big Loss Pada Mesin Pengolahan Minyak CPO dengan Metode OEE. *Skripsi*.
- Anson, N. (2013). Sistem Perawatan Terpadu. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Betrianis, & Suhendra, R. (2005). Pengukuran Nilai Overall Equipment Effectiveness Sebagai Dasar Usaha Perbaikan Proses Manufaktur Pada Lini Produksi (Studi Kasus pada Stamping Production Division Sebuah Industri Otomotif). *Jurnal Teknik Industri Fakultas Teknologi Industri, Universitas Kristen Petra*, Vol 7 No 2 pp 91-99.
- Carlos, R. D. (2018). Analisis Efektivitas Mesin Pulverizer pada PLTU menggunakan Metode Overall Equipment Effectiveness (OEE). *Skripsi*.
- Cinthia, A. (2021). Analisis Efektivitas Mesin Pompa Distribusi dengan Metode OEE. *Skripsi*.
- Damos, C. R. (2018). Analisis Efektivitas Mesin Pulverizer pada PLTU Menggunakan Metode Overall Equipment Effectiveness (OEE). *Skripsi*.
- Dewi, M. Dkk. (2017). Analisis Perawatan Mesin Pendistribusi Air Bersih Menggunakan Metode Overall Equipment Effectiveness (OEE). *Skripsi*.
- Dinda, H. T. (2013). Analisis Overall Equipment Effectiveness (OEE). *Skripsi*.
- Mulyati, D., Sentia, P. D., Irhamni, & A, Z. (2017). Analisis Perawatan Mesin Pendistribusian Air Bersih Menggunakan Metode Overall Equipment Effectiveness (OEE) Pada PDAM Unit Lambaro. *Serambi Engineering*, 176-181.
- Munthe, D. J., & Yuliarty, P. (2021). Analisis Nilai Overall Equipment Effectiveness (OEE) Untuk Meningkatkan Efektivitas Sistem Demineralisasi Air di Steelmaking Plant PT. Krakatau Posco. *Industri Inovatif - Jurnal Teknik Industri ITN Malang*, 1-8.
- Nakajima, S. 1988. *Introduction to Total Productive Maintenance (TPM)*. Cambridge: Produktivity Press.
- Putra, R. A. (2019). Analisis Kinerja Mesin Pompa Soda Ash dengan Perhitungan Overall Equipment Effectiveness dan Usulan Perbaikan dengan Total Productive Maintenance di IPA PDAM Tirtanadi Sunggal. *Skripsi*.
- R, D. E. (2018). Pengukuran Efektivitas Mesin Menggunakan Pendekatan Nilai Overall Equipment Effectiveness (OEE) pada Mesin ALLETI 1300 di PT. Adi Satria Abadi Yogyakarta. *Skripsi*.
- Saputra, A., Muzakir, & Suryani, M. (2020). Analisis Six Big Loss Pada Mesin Pengolahan Minyak CPO dengan Metode OEE (Studi Kasus : di PT. Fajar Baizury and Brother). *Jurnal Optimalisasi*, 31-39.
- Setyawan, I. (2015). Analisis Overall Equipment Effectiveness (OEE) Sebagai Rekomendasi Perbaikan Maintenance (Studi Kasus di CV. Sinnar Albasia Utama Yogyakarta). *Skripsi*.