

Analisis Efektivitas Mesin Pompa Distribusi dengan Metode OEE (*Overall Equipment Effectiveness*) (Studi Kasus IPA II Pramuka PDAM Bandarmasih)

Cinthia Amalia^{1*}, Muhammad Marsudi², Ice Trianiza³

¹Teknik Industri, 26201, Fakultas Teknik, Universitas Islam Kalimantan MAB, NPM 17660015

²Teknik Industri, 26201, Fakultas Teknik, Universitas Islam Kalimantan MAB, NIDN 0004125913

³Teknik Industri, 26201, Fakultas Teknik, Universitas Islam Kalimantan MAB, NIDN 1130079201

*cintiaamaliatpc@gmail.com

Abstrak

Pada sebuah perusahaan seperti PDAM, sistem produksinya sangat bergantung pada pompa. Pompa dituntut agar selalu dapat bekerja secara maksimal, efektif, efisien dan jauh dari kerusakan. PDAM Bandarmasih menggunakan cara manual untuk evaluasi mesin tiap bulannya, yaitu dengan cara pengecekan jumlah debit air yang dihasilkan. Maka dari itu dilakukan evaluasi mesin atau mengukur efektivitas mesin pompa distribusi dengan metode OEE (*Overall Equipment Effectiveness*). Lalu dilakukan perhitungan *Six Big Losses* dan diagram sebab akibat (*fishbone*) guna menganalisa masalah yang terjadi pada mesin tersebut. Perhitungan menggunakan data kurun waktu satu tahun pada periode Bulan Juni 2020 - Mei 2021. Mesin pompa distribusi A *availability* pada kisaran 99,77% sampai 99,92%, *performance* dikisaran 94,06% sampai 99,27% dan *quality* pada kisaran 98,33% sampai 100% dan OEE antara 93,88% sampai 98,50%. Mesin pompa distribusi B, *availability* diperoleh dikisaran 99,77% sampai 100%, *performance* pada kisaran 93,07% sampai 99,58%, *quality* pada kisaran angka 85,48% sampai dengan 100% dan OEE pada kisaran 84,98% sampai 98,82%. Mesin pompa C, *availability* pada kisaran 99,65% sampai 100%, *performance* dikisaran 92,82% sampai 98,98%, *quality* pada kisaran 85,48% sampai 100% dan OEE pada kisaran 84,96% sampai 98,82%. Mesin pompa distribusi D, *availability* pada kisaran 99,49% sampai 100%, *performance* pada kisaran 93,08% sampai 99%, *quality* berada pada kisaran 85,48% sampai 100% dan OEE pada kisaran 84,98% sampai 98,82%. Mesin pompa distribusi E *availability* pada kisaran 84,34% sampai 99,85%, *performance* pada kisaran 80,11% sampai 99,97%, *quality* dikisaran 89,52% sampai 100%, dan OEE pada kisaran 79,91% sampai 83,65%. Mesin pompa distribusi F, *availability* pada kisaran 99,76% sampai 99,89%, *performance* dikisaran 93,04% sampai 99,63%, *quality* pada kisaran 85,48% sampai 100% dan OEE pada kisaran 84,99% sampai 98,84%. Dari hasil perhitungan yang diperoleh pada masing-masing mesin pompa dapat disimpulkan bahwa dari enam mesin pompa distribusi yang beroperasi, empat diantaranya sudah efektif dan dua mesin belum efektif.

Kata kunci : OEE, *Six Big Losses*, diagram sebab akibat

DAFTAR PUSTAKA

- Amilia, K., Dahda, S. S., & Ismiyah, E. (2017). Analisis Kinerja Fasilitas Produksi Dioctyle Phthalate dan Diisononyl Phthalate dengan Menggunakan Metode Overall Equipment Effectiveness. *JUSTI (Jurnal Sistem dan Teknik Industri)*, 164-186.
- Damos, C. R. (2018). Analisis Efektivitas Mesin Pulverizer pada PLTU Menggunakan Metode Overall Equipment Effectiveness (OEE). *Skripsi*.

- Jannah, R. M., Supriyadi, & Nalhadi, A. (2017). Analisis Efektivitas pada Mesin Centrifugal dengan Menggunakan Metode Overall Equipment Effectiveness (OEE). *Seminar Nasional Riset Terapan (SENASSET) 2017*, 70-75.
- 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.
- 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*.
- Saipudin, S. (2019). Analisis Perhitungan Overall Equipment Effectiveness (OEE) Untuk Peningkatan Nilai Efektivitas Mesin Oven Line 7 pada PT. UPA. *Skripsi*.
- Setiawan, M. A. (2016). Manajemen Pemeliharaan Mesin Copymilling dengan Menerapkan Total Productive Maintenance (TPM) di Inter Metal Technology. *Skripsi*.
- Triwardani, D. H., Rahman, A., & Tantrika, C. F. (2013). Analisis Overall Equipment Effectiveness (OEE) Dalam Meminimalisi Six Big Losses Pada Mesin Produksi Dual Filters DD07 (Studi Kasus : PT. Filtrona Indonesia, Surabaya, Jawa Timur). 379-391.
- Triyanto. (2019). Perhitungan dan Analisis Nilai Overall Equipment Effectiveness (OEE) pada Mesin Punching di PT. UMEDA FACTORY INDONESIA. *Skripsi*.