



RINGKASAN

NISRINA KHAIRUNNISA. Penerapan *Total Productive Maintenance* pada Mesin *Longitudinal Scraper Clarifier* di *Wastewater Treatment Plant II* PT Jababeka Infrastruktur Bekasi. *The Implementation of Total Productive Maintenance on Longitudinal Scraper Clarifier Machine at Wastewater Treatment Plant II* PT Jababeka Infrastruktur Bekasi. Dibimbing oleh PRAMONO D. FEWIDARTO.

Praktik Kerja Lapangan (PKL) dilaksanakan di *Wastewater Treatment Plant II* PT Jababeka Infrastruktur yang merupakan penyedia infrastruktur kawasan industri di Cikarang dan Kendal berupa penyediaan air bersih, IPAL (Instalasi Pengolahan Air Limbah), penyedia jaringan internet, penyediaan laboratorium, serta penyediaan gas dan pipa gas. Saat ini PT Jababeka Infrastruktur (PT JI) sudah berhasil mengembangkan sekitar 60% dari 5600 hektar lahan. Lahan tersebut sudah diisi oleh 1.650 perusahaan lokal dan multinasional yang berasal dari kurang lebih 30 negara seperti Negara Amerika Serikat, Jepang, Perancis, dan lain-lain. Aspek khusus yang dikaji selama kegiatan PKL adalah *Total Productive Maintenance* (TPM) yang meliputi sistem manajemen perawatan fasilitas, prosedur perbaikan mesin, implementasi budaya kerja 5S, penerapan 8 pilar utama TPM, *failure tags*, keandalan mesin, dan *Overall Equipment Effectiveness* (OEE).

Sistem manajemen perawatan fasilitas yang sudah diterapkan di WWTP II PT JI yaitu *preventive maintenance*, *predictive maintenance*, *corrective maintenance*, dan *emergency maintenance*. Budaya kerja 5S sudah diterapkan, namun penerapan masih belum optimal karena belum ada penilaian dan evaluasi penerapan budaya kerja 5S secara rutin dan periodik. Penerapan 8 pilar utama TPM sudah diterapkan di WWTP II PT JI. Hasil perhitungan keandalan mesin *longitudinal scraper clarifier* pada jenis kerusakan *kabel railing drum* memiliki nilai MTBF selama 1.306 jam, MTTR selama 282,5 menit, dan MDT selama 2.031,7 menit. Jenis kerusakan *sensor proximity clarifier* memiliki nilai MTBF selama 528 jam, MTTR selama 330 menit, dan MDT selama 450 menit. Hasil perhitungan nilai OEE mesin *longitudinal scraper clarifier* pada periode I (Januari-Juni 2020) adalah sebesar 42,77%. Nilai OEE pada periode II (Juli-Desember 2020) adalah sebesar 31,97%. Nilai OEE tersebut tidak memenuhi standar internasional yaitu 85%. Rendahnya nilai OEE tersebut dipengaruhi oleh nilai *performance* yang rendah. Hal tersebut disebabkan karena jumlah proses pengolahan air limbah aktual yang lebih rendah dari kapasitas proses pengolahan air limbah ideal.

Kata kunci: *Longitudinal Scraper Clarifier*, *Failure Tags*, *Overall Equipment Effectiveness* (OEE), *Reliability Maintenance*