



RINGKASAN

CHATARINE RUTH MARGARETHA HASIBUAN. Penerapan *Total Productive Maintenance* pada Mesin *Rotary Blower* di *Wastewater Treatment Plant II* PT Jababeka Infrastruktur Bekasi. *The Implementation of Total Productive Maintenance on Rotary Blower Machine at Wastewater Treatment Plant II* PT Jababeka Infrastruktur Bekasi. Dibimbing oleh PRAMONO D. FEWIDARTO.

Praktik Kerja Lapangan (PKL) dilakukan 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, penyediaan gas dan pipa gas. Saat ini, PT JI sudah berhasil mengembangkan sekitar 60% dari 5600 hektar lahan. Lahan tersebut sudah diisi oleh perusahaan lokal dan multinasional sebanyak 1.650 perusahaan yang berasal dari kurang lebih 30 negara (Amerika Serikat, Jepang, Perancis, dan lain – lain). Aspek khusus yang dikaji selama kegiatan PKL mengenai *Total Productive Maintenance* (TPM) mencakup sistem manajemen perawatan fasilitas, prosedur pemeliharaan dan perbaikan mesin, implementasi budaya kerja 5S, penerapan delapan 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*. WWTP II PT JI sudah menerapkan budaya kerja 5S, namun masih belum optimal karena belum adanya penilaian dan evaluasi budaya kerja 5S secara rutin dan periodik. WWTP II PT JI sudah menerapkan delapan pilar utama TPM. Hasil perhitungan keandalan mesin *rotary blower* pada jenis kerusakan *oil seal bocor* memiliki nilai MTBF selama 2.580 jam, MTTR selama 143,3 menit, dan MDT selama 191,7 menit. Jenis kerusakan *fan belt* putus memiliki nilai MTBF selama 4.272 jam, MTTR selama 150 menit, dan MDT selama 190 menit. Hasil perhitungan nilai OEE mesin *rotary blower* pada periode I (Januari-Juni 2020) adalah sebesar 42,67%. Nilai OEE pada periode II (Juli-Desember 2020) adalah sebesar 31,90%. Nilai OEE tersebut tidak memenuhi standar internasional yaitu 85%. Rendahnya nilai OEE tersebut disebabkan karena nilai *performance* yang rendah. Hal tersebut disebabkan oleh jumlah proses pengolahan air limbah aktual yang lebih rendah dari kapasitas proses pengolahan air limbah ideal.

Kata kunci: *Blower*, *Reliability Maintenance*, *Overall Equipment Effectiveness* (OEE)

Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural University

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.
2. Dilarang mengumumkannya dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.