



RINGKASAN

PUTRI WIDIANGRAENI FAJIRI. Penerapan *Total Productive Maintenance* Pada Mesin *CNC Lathe* dan Mesin *Tornos* di PT Tanah Sumber Makmur. *The Implementation of Total Productive Maintenance on CNC Lathe Machine and Tornos Machine in PT Tanah Sumber Makmur*. Dibimbing oleh PURANA INDRAWAN.

Praktik Kerja Lapangan (PKL) dilaksanakan di PT Tanah Sumber Makmur yang bergerak dalam industri *Manufacture of Precision Metal Components*. PT Tanah Sumber Makmur berlokasi di Jl. Raya Bogor KM. 52, Desa Ciparigi, Kec. Bogor Utara, Bogor 16114, Jawa Barat – Indonesia.

Aspek khusus yang dikaji selama kegiatan Praktik Kerja Lapangan (PKL) mengenai *Total Productive Maintenance* (TPM) dikelola oleh Departemen *Maintenance*. Pengumpulan data yang dikaji terkait Budaya Kerja 5S, Sistem Manajemen Perawatan Fasilitas, Delapan Pilar Utama TPM, *Failure Tags*, perhitungan kehandalan mesin yaitu MTBF (*Mean Time Between Failure*), MTTR (*Mean Time To Repair*), dan MDT (*Mean Downtime*), serta perhitungan keefektifan mesin (*Overall Equipment Effectiveness*). Pengamatan dilakukan pada produk yang termasuk ke dalam kategori *automotive parts* seperti *barlock*, *eye end*, *collar*, dan *shaft*. Mesin yang menjadi bahan kajian merupakan mesin kritis (*critical unit*) yaitu Mesin *CNC Cincom B12* dan Mesin *Tornos Delta*. Kedua mesin tersebut memiliki fungsi yang sama yaitu melakukan proses *turning* logam yang menjadi proses utama (*primary process*) dalam memproduksi *automotive parts*. Permasalahan yang terjadi yaitu sering terjadinya *unplanned downtime* dikarenakan tidak optimalnya dalam penerapan *planned maintenance*, evaluasi dan pengawasan budaya kerja 5S yang kurang optimal, dan minimnya tenaga kerja ahli pada departemen *maintenance*.

Nilai Kehandalan mesin dan OEE dihitung berdasarkan pengamatan pada kedua mesin kritis. Hasil pengamatan disimpulkan bahwa Mesin *CNC Cincom B12* mengalami jenis kerusakan pengunci *guidebush* rusak dengan nilai TTR dan DT berturut – turut adalah 48 jam dan 48 jam serta jenis kerusakan ada *relay* yang rusak dengan nilai TBF, TTR, dan DT berturut-turut adalah 528 jam, 48 jam, dan 48 jam. Mesin *Tornos Delta* mengalami jenis kerusakan selang angin pendorong *chuck* bocor dengan nilai TTR dan DT berturut – turut adalah 24 jam dan 24 jam serta *battery* lemah dengan nilai TTR dan DT berturut – turut adalah 216 jam dan 216 jam.

Perhitungan OEE dibagi menjadi dua periode, untuk periode semester 1 (Januari 2020 – Juni 2020) dan periode semester 2 (Juli 2020 – Desember 2020). Pada periode semester 1, Mesin *CNC Cincom B12* memiliki nilai OEE sebesar 83,86% dan Mesin *Tornos Delta* memiliki nilai sebesar 93,57%. Pada periode semester 2, Mesin *CNC Cincom B12* memiliki nilai OEE sebesar 85,43% dan Mesin *Tornos Delta* memiliki nilai sebesar 82,24%.

Kata Kunci : *Automotive Parts, CNC Lathe, Reliability Maintenance, Overall Equipment Effectiveness, Tornos*.