



## RINGKASAN

TAUFIK RACHMAN. Evaluasi *Total Productive Maintenance* pada Mesin *Press Brake* HPBK dan Mesin *Bandsaw* BS di PT XYZ. *Evaluation of Total Productive Maintenance on Press Brake HPBK and Bandsaw BS Machines in PT XYZ*. Dibimbing oleh ELANG ILIK MARTAWIJAYA.

Praktik Kerja Lapangan (PKL) dilaksanakan di PT XYZ yang bergerak dalam proses desain, manufaktur, fabrikasi baja, pasokan, instalasi, layanan, *refurbish*, dan *remanufacturing* produk. PT XYZ berlokasi di Jl. Millenium Raya Blok F1, Kec. Panongan, Tangerang, Banten 15720 – Indonesia.

Aspek khusus yang dikaji oleh penulis adalah *Total Productive Maintenance* (TPM) pada Departemen *Maintenance*. Pengumpulan data pada kajian aspek khusus adalah selama kegiatan PKL yaitu tentang Budaya Kerja 5S, Sistem Manajemen Perawatan Fasilitas, Delapan Pilar Utama TPM, *Failure Tags*, Perhitungan Keandalan Mesin yaitu MTBF (Mean Time Between Failure), MTTR (*Mean Time To Repair*), MDT (*Mean Downtime*), dan Perhitungan Keefektifan Mesin (*Overall Equipment Effectiveness*). Pengamatan dilakukan pada mesin pada Mesin *Press Brake* HPBK dan *Bandsaw* BS. Mesin tersebut memiliki fungsi yang berbeda, mesin *Press Brake* HPBK berfungsi untuk melipat atau menekuk pelat, sedangkan Mesin *Bandsaw* BS berfungsi untuk memotong besi secara horizontal. Sebagian besar ruang lingkup *Total Productive Maintenance* telah diterapkan pada PT XYZ namun terdapat beberapa penerapan yang belum dilaksanakan secara optimal. Permasalahan yang terjadi yaitu penerapan *Autonomous Maintenance* pada delapan pilar belum dilaksanakan secara optimal dan penerapan budaya kerja 5R dalam tahap perkembangan.

Nilai keandalan mesin dan OEE dihitung berdasarkan pengamatan pada kedua mesin. Hasil keandalan mesin *Press Brake* HPBK berdasarkan jenis kerusakan pipa hidrolik bocor dengan nilai MTBF 1.680 jam, MTTR 2,43 jam dan MDT 2,83 jam. Kerusakan lampu kerja mati dengan nilai MTBF 1.380 jam, MTTR 0,45 jam dan MDT 0,8 jam. Kerusakan hidrolik tidak berfungsi dengan nilai MTBF 954 jam, MTTR 1,975 jam dan MDT 8,47 jam. Nilai keandalan mesin *Bandsaw* BS berdasarkan jenis kerusakan oli bocor dengan nilai MTBF 3900 jam, MTTR 2,5 jam dan MDT 38,25 jam. Kerusakan selang pompa *coolant* rusak dengan nilai TTR 1 jam dan DT 1 jam. Kerusakan motor mati dengan nilai TTR 0,5 jam dan DT 0,5 jam. Kerusakan *v-belt* rusak dengan nilai TTR 2 jam dan DT 2 jam. Kerusakan *bearing* meja rusak dengan nilai MTBF 1236 jam, MTTR 2,1 jam dan MDT 2,35 jam. Kerusakan tombol darurat rusak dengan nilai TTR 0,7 jam dan DT 0,7 jam. Nilai *Overall Equipment Effectiveness* (OEE) pada mesin *Press Brake* HPBK bulan Januari-September 2021 sebesar 59,20% dan mesin *Bandsaw* BS sebesar 39,50%. Berdasarkan hasil perhitungan OEE, nilai OEE pada kedua mesin tersebut masih di bawah standar internasional yaitu 85%.

Kata Kunci: *Bandsaw* BS, Nilai Efektif, Nilai Keandalan, *Overall Equipment Effectiveness*, *Press Brake* HPBK.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural University

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.

2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.