

ABSTRAK

PT XYZ merupakan salah satu industri manufaktur yang fokus memproduksi Pipa Baja dan Pipa Beton. Salah satu mesin yang digunakan pada lini produksi Pipa Baja adalah Mesin *Cutting* dengan frekuensi *downtime* terbanyak. Untuk mengatasi masalah tersebut, *Total Productive Maintenance* (TPM) merupakan metode yang relevan untuk diterapkan. Sebelum dilakukannya penerapan metode TPM, perlu dilakukannya analisis kondisi eksisting Mesin *Cutting* dengan menggunakan metode *Overall Equipment Effectiveness* (OEE) yang digunakan sebagai indikator tingkat efektivitas mesin. Berdasarkan hasil perhitungan menggunakan metode OEE diperoleh nilai sebesar 46,77% yang berarti nilai OEE pada Mesin *Cutting* belum mencapai nilai *Standard World Class* yaitu sebesar 85%. Faktor utama yang paling mempengaruhi rendahnya nilai OEE adalah *Reduced Speed Loss* dengan persentase kerugian sebesar 75,43% yang diperoleh dari perhitungan *Six Big Losses*. Penyebab kerugian tersebut dapat diidentifikasi menggunakan diagram *fishbone* pada faktor *Reduced Speed Loss* dengan mempertimbangkan empat faktor yaitu *man*, *spare part*, *method* dan *machine*. Setelah diketahui penyebab kerusakannya maka dapat dilakukan upaya penerapan *Total Productive Maintenance* untuk meningkatkan efektivitas Mesin *Cutting* dan mengurangi kerugian-kerugian yang terjadi pada mesin tersebut dengan melakukan empat tahap yaitu *preparation*, *introduction*, *implementation* dan *consolidation & sustaining*.

Kata Kunci: *Downtime*, *Total Productive Maintenance* (TPM), *Overall Equipment Effectiveness* (OEE), *Six Big Losses*, Diagram *Fishbone*