



RINGKASAN

ARIEL ALLISON SAINAN. Analisis Penerapan *Total Productive Maintenance* pada Divisi *Painting Steel* Produk P160 di PT XYZ (*Analysis of the Application of Total Productive Maintenance in the Painting Steel Division of P160 Product at XYZ Company*). Dibimbing oleh AGUS SUTEJO

PT XYZ merupakan perusahaan yang bergerak dibidang manufaktur otomotif khususnya sepeda motor. Sejak 1980 sampai sekarang PT XYZ mampu menunjukkan bahwa produk yang mereka hasilkan tidak pernah gagal pada persaingan pasar. Aspek khusus yang dikaji dalam kegiatan PKL adalah *Total Productive Maintenance* yang membahas seputar manajemen perawatan fasilitas, prosedur kegiatan *maintenance*, penerapan delapan pilar utama TPM, implementasi budaya kerja 5S, nilai keandalan mesin yang mencakup *Mean Between Failure* (MTBF), *Mean Time To Repair* (MTTR), dan *Mean Downtime* (MDT). Sistem yang diterapkan oleh divisi *Painting Steel* P160 di PT XYZ yaitu *preventive maintenance*, *breakdown maintenance*, *overhaul maintenance*, dan *job order maintenance*. Penerapan 5R (ringkas, rapi, resik, rawat, dan rajin) sudah diterapkan dengan sangat baik oleh seluruh pekerja PT XYZ. Delapan pilar utama *Total Productive Maintenance* sudah diterapkan dengan baik akan tetapi masih ada yang perlu ditingkatkan seperti *training and education*.

Nilai keandalan mesin *nitric acid pump* dan *HEX Phosphate*. Hasil keandalan *nitric acid pump* berdasarkan kerusakan *seal* pompa didapatkan 1028,5 jam/kerusakan untuk nilai MTBF. Nilai MTTR didapatkan 0,5 jam/kerusakan dan nilai MDT sebesar 0,8 jam/kerusakan. Kerusakan pada *shaft* didapatkan nilai MTBF 980,03 jam/kerusakan, MTTR 1,5 jam/kerusakan, dan MDT 2 jam/kerusakan. Kerusakan pada lampu indikator didapatkan nilai MTBF sebesar 722,5 jam/kerusakan, MTTR 0,1 jam/kerusakan, dan MDT 0,2 jam/kerusakan.

Nilai keandalan *HEX Phosphate* untuk pipa tersumbat yaitu MTBF sebesar 884 jam/kerusakan, MTTR sebesar 0,3 jam/kerusakan, dan MDT sebesar 0,4 jam/kerusakan. Kerusakan pada gasket mendapatkan nilai MTBF sebesar 2204,3 jam/kerusakan, MTTR sebesar 0,5 jam/kerusakan, dan MDT sebesar 0,7 jam/kerusakan.

Nilai OEE mencakup keseluruhan *line Painting Steel* karena masing-masing mesin dan *equipment* saling berhubungan. Nilai OEE yang didapat sebesar 93,44%, nilai tersebut sudah memenuhi standar internasional yaitu sebesar 85%. Nilai OEE tersebut mencakup nilai *availability* sebesar 98,79% yang juga memenuhi standar internasional. Standar internasional untuk nilai *availability* sebesar 90%. Nilai *performance* pada divisi *Painting Steel* sebesar 95,21% dan nilai tersebut sudah memenuhi standar internasional yang ditentukan sebesar 95%. Nilai *quality yield* memiliki standar internasional sebesar 99% dan divisi *Painting Steel* sudah memenuhi standar internasional sebesar 99,34%. *Root cause analysis* berfungsi untuk mengetahui penyebab terjadinya kerusakan yang dialami oleh *nitric acid pump* dan *HEX Phosphate*. *One point lesson* merupakan diagram visual untuk memberikan informasi secara singkat dan jelas.

Kata Kunci: *Maintenance, Nitric Acid Pump, HEX Phosphate*