

**PERANCANGAN *MAINTENANCE* MESIN HOIST TULANGAN
DENGAN MENGGUNAKAN METODE *LEAN MAINTENANCE* (STUDI
KASUS : PT. XYZ)**

Winan Azhari

Abstrak

PT. XYZ merupakan perusahaan yang bergerak dalam bidang manufaktur beton. Terdapat banyak mesin pada yang digunakan pada perusahaan ini, salah satunya mesin Hoist Tulangan. Mesin Hoist Tulangan merupakan mesin dengan *downtime* tertinggi pada jalur 8 selama 2019 dengan total waktu sebesar 90 jam. Sistem perawatan yang diterapkan perusahaan adalah perawatan korektif. Untuk menerapkan sistem perawatan *preventif*, dilakukan penelitian dengan menggunakan metode *Lean Maintenance* dengan mencari nilai MTTF bagi setiap komponen dan menganalisa kegiatan perawatan dengan menggunakan *Maintenance Value Stream Mapping* (MVSM). Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui komponen kritis pada mesin Hoist Tulangan dengan menggunakan FMEA, menentukan nilai keandalan mesin dengan menggunakan RBD, menentukan penjadwalan *preventive* menggunakan distribusi terpilih, serta menghitung efisiensi perawatan menggunakan metode *Lean Maintenance*. Dari hasil FMEA komponen kritis adalah komponen *Gearbox* dan *End Carriage*. Nilai *Reliability* mesin Hoist Tulangan adalah 85,69% dengan MTTF komponen *Gearbox* setiap 3 hari dan komponen *End Carriage* setiap 6 hari. Hasil *Efisiensi Maintenance* komponen *Gearbox* adalah 49,59% dan komponen *End Carriage* 61,35%.

Kata kunci : *Lean Maintenance*, MVSM, RBD

**HOIST TULANGAN MACHINE MAINTENANCE DESIGN USING LEAN
MAINTENANCE METHOD
(CASE STUDI OF PT. XYZ)**

Winan Azhari

Abstract

PT. XYZ is a company engaged in manufacturing concrete. There are many machines that used in this company, one of them is the Reinforcement Hoist machine. The Reinforcement Hoist machine is the engine with the highest downtime on line 8 during 2019 with 90 hours. The maintenance system that applied in this company is corrective maintenance. To implement a preventive maintenance system, researcher has used the Lean Maintenance method to find the MTTF value for each component and analyzing maintenance activities by Maintenance Value Stream Mapping (MVSM). The purpose of this research was to determine the critical components of the Reinforcement Hoist machine using FMEA, determine the reliability value of machine using RBD, determine preventive scheduling using selected distributions, and calculate maintenance efficiency using the Lean Maintenance method. From the results of the FMEA critical components are the Gearbox and End Carriage components. The Reliability Value of the Reinforcement Hoist engine is 85.69% with MTTF Gearbox component every 3 days and the End Carriage component every 6 days. The results of the Maintenance Efficiency of the Gearbox component are 49.59% and the End Carriage component is 61.35%

Keyword : *Lean Maintenance, MVSM, RBD*