

PERANCANGAN STRATEGI PERAWATAN MESIN *POPE REEL* DENGAN MENGGUNAKAN METODE *RELIABILITY CENTERED MAINTENANCE II* DAN *MVSM* PADA PT. PAPERTECH INDONESIA

Utari Sekar Ramadhani

ABSTRAK

PT. Papertech Indonesia adalah perusahaan yang bergerak pada sektor industri *waste paper* atau proses pengolahan daur ulang kertas. Dalam proses produksi terdapat banyak mesin yang digunakan untuk mendaur ulang kertas. Mesin yang digunakan dalam penelitian ini adalah mesin *Pope Reel* yang berfungsi sebagai penggulungan kertas dengan *downtime* tertinggi sebesar 145,32 jam selama bulan Juli-Desember 2024. Perawatan yang dilakukan oleh perusahaan yaitu setiap satu bulan sekali, terkadang proses *maintenance* dilakukan secara tiba-tiba akibat kerusakan yang terjadi. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menentukan komponen kritis, merancang jadwal perawatan mesin serta menggambarkan alur proses perawatan mesin. Untuk mengatasi permasalahan ini dibutuhkan perancangan perawatan yang efektif dan efisien, sehingga peneliti menggunakan metode *Reliability Centered Maintenance II* (RCM II) untuk mengetahui strategi pemeliharaan yang tepat dan *Maintenance Value Stream Mapping* (MVSM) untuk proses perbaikan, peningkatan, dan menggambarkan alur proses perawatan mesin yang efektif. Pada penelitian ini terdapat 3 komponen kritis dengan interval waktu perawatan pada Primary Arm 35 jam, Secodary Arm 493 jam, dan Loading Cylinder 336 jam dengan peningkatan efisiensi perawatan mesin Pope Reel sebesar 55%.

Kata kunci: Perawatan, *Pope Reel*, RCM II, dan MVSM

**DESIGNING A MAINTENANCE STRATEGY FOR THE POPE
REEL MACHINE USING RELIABILITY CENTERED
MAINTENANCE II AND MVSM METHODS AT PT.
PAPERTECH INDONESIA**

Utari Sekar Ramadhani

ABSTRACT

PT. Papertech Indonesia is a company operating in the waste paper industry, specifically in the recycling and reprocessing of paper. The production process involves the use of various machines for paper recycling. The machine examined in this study is the Pope Reel machine, which functions as the paper rewinder and recorded the highest downtime, totaling 145.32 hours during the period of July to December 2024. The company currently conducts maintenance once a month; however, maintenance activities are sometimes carried out unexpectedly due to sudden failures. The objective of this study is to identify critical components, develop a machine maintenance schedule, and map the maintenance process flow. To address these issues, an effective and efficient maintenance strategy is required. Therefore, the researcher employs the Reliability Centered Maintenance II (RCM II) method to determine the appropriate maintenance strategy and the Maintenance Value Stream Mapping (MVSM) approach to support process improvement, enhancement, and to visualize an efficient machine maintenance flow. This study identifies three critical components, each with a specific maintenance interval: the Primary Arm (35 hours), the Secondary Arm (493 hours), and the Loading Cylinder (336 hours). The proposed strategy results in a 55% improvement in maintenance efficiency for the Pope Reel machine.

Keywords: *Maintenance, Pope Reel, RCM II, MVSM*