

ABSTRAK

PT Wijaya Karya Beton Tbk (WIKABeton), sebagai salah satu anak perusahaan dari PT Wijaya Karya (Persero) Tbk (WIKATbk), merupakan bagian dari ekspansi perusahaan yang mengkhususkan diri dalam industri beton pracetak. WIKABeton mulai berkonsentrasi pada industri beton pra-cetak pada tahun 1977 dengan mengembangkan panel beton pra-cetak untuk proyek perumahan bertingkat rendah. Sejak saat itu, WIKABeton bertekad untuk terus mengembangkan produk mereka untuk mengantisipasi rencana pembangunan dan proyek-proyek infrastruktur yang muncul. PT. Beton Karawang merupakan salah satu perusahaan yang memproduksi beton pracetak dan beton cor terkemuka di Indonesia, dan dalam proses pendistribusian produknya menggunakan *forklift* dengan kapasitas 7 Ton. Dalam operasional distribusi sering kali terjadi kerusakan khususnya pada komponen kritis yang tidak diinginkan dan menjadi penghambat dalam setiap proses distribusinya. Tujuan dari penelitian ini untuk mengusulkan penjadwalan penggantian komponen kritis (*critical spare part*) yang tepat sehingga kerusakan yang perusahaan tidak inginkan bisa diantisipasi sedini mungkin dengan mengidentifikasi penyebab suatu kegagalan menggunakan FMEA (*Failure Mode and Effects Analysis*) kemudian penentuan *Mean Time Between Failure* (MTBF), *Mean Time To Repair* (MTTR) serta *Reliability Centered Maintenance* (RCM). Penelitian ini belum pernah diterapkan di perusahaan. Dan data yang diambil di perusahaan akan digunakan sebagai dasar untuk penentuan penjadwalan penggantian komponen kritis. Setelah dilakukan pengujian data dengan menggunakan *software EASY FIT 5.5 Professional* sesuai dengan data yang diambil dari perusahaan yaitu 10 komponen *forklift* yang dianggap kritis, dapat dilihat hasil data yang dikerucutkan menjadi 5 komponen yang paling kritis yang harus di usulkan jadwal pemeriksaan dan penggantian komponennya yaitu komponen master rem, kipas, *cylinder* bocor, *switch* maju mundur, kanvas rem aus.

Kata Kunci : penjadwalan penggantian, mtbf, *downtime*, mttr, rcm, fmea.

ABSTRACT

PT Wijaya Karya Beton Tbk (WIK Beton), as a subsidiary of PT Wijaya Karya (Persero), Tbk (WIK), is part of a company expansion specializing in the precast concrete industry. WIK began to concentrate on the pre-cast concrete industry in 1977 by developing pre-cast concrete panels for low-rise housing projects. Since then, WIK is determined to continue to develop their products to anticipate development plans and infrastructure projects that emerge. PT. Karawang Concrete is one of the leading companies producing precast concrete and cast concrete in Indonesia, and in the process of distributing its products using a forklift with a capacity of 7 tons. In distribution operations often there is damage, especially on critical components that are not desirable and become an obstacle in every distribution process. The purpose of this study is to propose an appropriate scheduling of critical component replacement so that damage that the company does not want can be anticipated as early as possible by identifying the cause of a failure using FMEA (Failure Mode and Effects Analysis) and then determining Mean Time Between Failure (MTBF), Mean Time To Repair (MTTR) and Reliability Centered Maintenance (RCM). This research has never been applied in a company. And data taken at the company will be used as a basis for determining the scheduling of replacement of critical components. After testing the data using EASY FIT 5.5 Professional software in accordance with the data taken from the company, namely 10 forklift components that are considered critical, it can be seen that the data results are reduced to the 5 most critical components that must be proposed for an inspection and replacement component schedule, namely the master component, brake, fan, leaky cylinder, back and forth switch, brake pads are worn.

Keywords: scheduling replacement, mtbf, downtime, mttr, rcm, fmea.