

ABSTRACT

All components in a unit have a certain lifetime, so it needs maintenance and rejuvenation in that component to maintain unit performance. Rear leaf spring components of the Iveco AD 410 truck unit contained in the MIFA Project undergo replacement of components that are not in accordance with replacement planning. The purpose of this final task is to improve the accuracy of planning for the replacement of Iveco AD 410 rear leaf spring truck components in the MIFA Project.

The method used in this study is a qualitative comparative method and reliability centered spares (RCS) which is a method of data processing to determine the inventory level of a test component using normal distribution processing methods. The test data used is work order in the last three years starting from 2018 to 2020 and replacement recommendation from the manufacturer.

The results of the analysis showed that the average lifetime of rear leaf spring components has a shorter lifespan compared to the lifetime of the manufacturer's recommendation. This is due to extreme road conditions and non-maximal maintenance factors on components. The effect of this new recommendation led to an 18% decrease in component efficiency and a price increase of Rp. 4,952,079.13 from the normal price for one truck.

Keyword: replacement plan, lifetime leaf spring, truck

INTISARI

Seluruh komponen pada suatu unit memiliki masa pakai (*lifetime*) tertentu, sehingga perlu perawatan dan peremajaan pada komponen tersebut untuk menjaga performa unit. Komponen *rear leaf spring* dari unit truk Iveco AD 410 yang terdapat di Proyek MIFA mengalami penggantian komponen yang tidak sesuai dengan perencanaan penggantian. Tujuan dari tugas akhir ini adalah untuk meningkatkan ketepatan perencanaan penggantian komponen *rear leaf spring* truk Iveco AD 410 di Proyek MIFA.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode komparatif kualitatif dan *reliability centered spares* (RCS) yang merupakan metode pengolahan data untuk menentukan level *inventory* dari suatu komponen uji dengan menggunakan metode pengolahan distribusi normal. Data pengujian yang digunakan adalah data *work order* dalam tiga tahun terakhir yang dimulai dari tahun 2018 hingga tahun 2020 dan data rekomendasi penggantian dari pabrikan.

Hasil analisa dari penelitian ini menunjukkan bahwa rata-rata *lifetime* komponen *rear leaf spring* memiliki umur yang lebih pendek dibandingkan dengan *lifetime* rekomendasi pabrikan. Hal ini disebabkan oleh faktor kondisi jalan yang ekstrem dan faktor perawatan yang tidak maksimal pada komponen. Pengaruh rekomendasi baru ini menyebabkan penurunan efisiensi komponen sebesar 18% dan kenaikan harga Rp. 4.952.079,13 dari harga normal untuk satu unit truk.