

**ANALISIS UMUR PAKAI PEGAS DAUN UNIT TRUK
HINO DUMP FM 260 JD DI PT PP PRESISI TBK
PROYEK TOL INDRAPURA–KISARAN**

Ardhi Nur Praditya
19/447261/SV/16955

INTISARI

Pegas daun merupakan komponen penting dari sistem suspensi truk, namun mereka dapat mengalami kegagalan prematur yang menyebabkan gangguan pada proyek konstruksi. Studi ini menyelidiki faktor-faktor yang menyebabkan kegagalan pegas daun pada unit Hino FM 260 JD yang digunakan dalam proyek pembangunan jalan tol Indrapura–Kisaran di Sumatera Utara. Studi ini menggunakan pendekatan analisis kuantitatif dengan formulasi masalah perbandingan dan metodologi *Reliability Centered Spares* (RCS). RCS merupakan teknik pemrosesan data yang digunakan untuk menentukan tingkat persediaan komponen tertentu dengan menerapkan metode pemrosesan distribusi normal. Studi ini menemukan bahwa umur rata-rata komponen pegas daun depan lebih pendek daripada umur pakai yang direkomendasikan oleh produsen. Hal ini dapat disebabkan oleh berbagai faktor, termasuk kondisi jalan yang ekstrem dan praktik perawatan yang tidak memadai. Mengadopsi rekomendasi penggantian baru akan mengakibatkan penurunan efisiensi komponen sebesar 13,51% dan peningkatan harga sebesar Rp1.941.600,71 dibandingkan dengan harga standar untuk satu unit truk tunggal. Temuan studi ini menyoroti pentingnya pemeliharaan pegas daun yang baik dan perencanaan penggantian untuk meminimalkan gangguan pada proyek konstruksi.

Kata kunci: umur pakai, pegas daun, meningkatkan, penggantian

***LIFETIME ANALYSIS OF LEAF SPRING IN HINO
DUMP TRUCK FM 260 JD AT PT PP PRESISI TBK
INDRAPURA–KISARAN TOLL ROAD PROJECT***

Ardhi Nur Praditya
19/447261/SV/16955

ABSTRACT

Leaf springs are crucial components of truck suspension systems, but they can experience premature failures, leading to disruptions in construction projects. This study investigated the factors behind leaf spring failures in Hino FM 260 JD units utilized in the construction of the Indrapura–Kisaran toll road in North Sumatra. The research employed a quantitative analysis approach with a comparative problem formulation and utilized the Reliability Centered Spares (RCS) methodology. RCS is a data processing technique employed to determine inventory levels for specific components by applying the normal distribution processing method. The study revealed that the front leaf spring component's average lifespan is shorter than the manufacturer's recommended duration. This can be attributed to various factors, including extreme road conditions and inadequate maintenance practices. Implementing the new replacement recommendations would result in a 13.51% reduction in component efficiency and an increase in price by Rp1,941,600.71 compared to the standard price for a single truck unit. The study's findings underscore the significance of proper leaf spring maintenance and replacement planning to minimize disruptions in construction projects.

Keyword: lifetime, leaf spring, improve, replacement