

## INTISARI

Komponen *undercarriage* memiliki peranan penting pada unit *Bulldozer Komatsu D375A-6R* yang beroperasi di daerah pertambangan. Kinerja dari unit *Bulldozer Komatsu D375A-6R* akan turun apabila tidak dilakukan pemeriksaan keausan pada bagian *undercarriage* secara rutin dikarenakan keausan menjadi tidak terpantau. Selain itu, *Downtime* pada bagian sistem *undercarriage* akan menjadi tinggi dikarenakan tidak adanya pemeriksaan terhadap komponen sehingga tidak bisa memprediksi kapan harus dilakukan penggantian komponen. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui tingkat persentase keausan, memprediksi sisa umur dari komponen serta menganalisa sebab akibat dari keausan di *undercarriage* pada bagian *teeth sprocket* dan *tread carrier roller* di unit *Bulldozer Komatsu D375A-6R* dengan kode unit DZ A.

Metode yang diperlukan untuk menyelesaikan permasalahan tersebut adalah dengan melakukan pemeriksaan *undercarriage* sesuai dengan prosedur yang sudah ditetapkan didalam *Komatsu Undercarriage* untuk mengetahui tingkat persentase keausan dan memprediksi sisa umur komponen serta melakukan analisa sebab akibat dari keausan yang terjadi dengan diagram *fishbone*. Hasil dari perhitungan akan diserahkan kepada *planner* dari Kontraktor Tambang untuk dijadwalkan penggantian komponen *carrier roller* dan *segment sprocket*.

Berdasarkan hasil penelitian untuk *tread carrer roller* memiliki waktu pemakaian tercepat di 1308 jam, waktu pemakaian terlama 3825 jam dan untuk rata-rata pemakaian ada di 1950 jam. Untuk *teeth sprocket* memiliki waktu pemakaian tercepat di 2819 jam, pemakaian terlama di 6404 jam dan memiliki rata-rata pemakaian di 3914 jam. Penyebab keausan paling besar disebabkan oleh faktor *method* yang dimana tidak ada metode pembersihan *undercarriage* secara berkala dan tidak adanya pemeriksaan *undercarriage* setiap 500 jam yang dilakukan secara mandiri.

**Keywords:** *Undercarriage inspection, teeth sprocket, tread carrier roller, Fishbone diagram, Komatsu D375A-6R Bulldozer.*

## **ABSTARCT**

*The undercarriage components play a crucial role in the operation of the Komatsu D375A-6R Bulldozer unit in mining areas. The performance of the Komatsu D375A-6R Bulldozer unit will decrease if routine wear inspections are not carried out on the undercarriage components because wear will go unnoticed. Furthermore, the downtime of the undercarriage system will increase due to the lack of component inspections, making it impossible to predict when component replacements should be performed. The aim of this study is to determine the percentage of wear, predict the remaining lifespan of the components, and analyze the causes and effects of wear on the undercarriage, specifically on the teeth sprocket and tread carrier roller components of the Komatsu D375A-6R Bulldozer unit with unit code DZ A.*

*The method required to address this issue is to conduct undercarriage inspections according to the established procedures in the Komatsu Undercarriage guidelines to determine the percentage of wear, predict the remaining lifespan of the components, and analyze the causes and effects of the wear using a fishbone diagram. The calculation results will be handed over to the mining contractor's planner for scheduling the replacement of the carrier roller and segment sprocket components.*

*Based on the research results, the tread carrier roller had the fastest usage time at 1308 hours, the longest usage time at 3825 hours, and an average usage time of 1950 hours. As for the teeth sprocket, it had the fastest usage time at 2819 hours, the longest usage time at 6404 hours, and an average usage time of 3914 hours. The primary cause of wear is attributed to the method factor, where there is a lack of periodic undercarriage cleaning and the absence of independent undercarriage inspections every 500 hours.*

**Keywords:** *Undercarriage inspection, teeth sprocket, tread carrier roller, Fishbone diagram, Komatsu D375A-6R Bulldozer.*