

INTISARI

Excavator merupakan salah satu alat berat yang sering digunakan dalam bidang konstruksi maupun pertambangan. *Excavator* memiliki bagian yang langsung berkontak dengan medan yang dilalui disebut *undercarriage*. Dalam penggunaannya, *undercarriage* mengalami keausan jika tidak ada penanganan lebih lanjut menyebabkan penurunan kinerja pada komponen *undercarriage*. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui presentase keausan dan sisa umur pakai komponen *undercarriage* yang meliputi *track shoe*, *carrier roller*, dan *idler*. Dalam penelitian ini, metode yang digunakan untuk menganalisis faktor keausan pada komponen *track shoe*, *carrier roller* dan *idler* adalah metode *fishbone* (tulang ikan). Hasil yang diperoleh berdasarkan penelitian yang telah dilakukan yaitu persentase keausan komponen selama 2618 jam untuk bagian kiri *track shoe* 86% *carrier roller* 65% dan *idler* 55%. Sisa umur pakai bagian kiri komponen *track shoe* 428 jam, *carrier roller* 1051 jam dan *idler* 1053 jam. Presentase keausan komponen selama 2618 jam bagian kanan *track shoe* 87%, *carrier roller* 71% dan *idler* 55,8%. Sisa usia pakai bagian kanan *track shoe* 385 jam, *carrier roller* 806 jam, dan *idler* 1022 jam. Dari metode *fishbone* hasil yang diperoleh yaitu ada beberapa faktor terjadinya keausan pada komponen *track shoe*, *carrier roller*, dan *idler*. Faktor faktor tersebut meliputi cara pengoperasian operator yang berbeda saat mengoperasikan *excavator*, lingkungan medan kerja *excavator* terdapat pasir, batu, ataupun lumpur yang menempel pada komponen *undercarriage* menyebabkan karat pada komponen sehingga dapat terjadi kerusakan dini dan memperpendek umur pakai komponen dan *maintenance* yang dilakukan tidak rutin.

Kata Kunci: *Excavator*; *Undercarriage*, *track shoe*, *carrier roller*; *idler*, Diagram *Fishbone*.

ABSTRACT

The Pindad 200 Excavator is one of the heavy machinery commonly used in the construction and mining sectors. The part of the excavator that directly contacts the terrain it traverses is called the undercarriage. Regular maintenance is required to ensure that there are no obstacles or damage to the undercarriage components while the excavator is in operation. The purpose of this research is to determine the wear percentage and remaining lifespan of undercarriage components, including track shoes, carrier rollers, and idlers. In this study, the method used to analyze the wear factors on track shoes, carrier rollers, and idlers is the fishbone diagram method. The results obtained from the conducted research indicate a wear percentage for the left side components after 2618 hours: track shoe 86%, carrier roller 65%, and idler 55%. The remaining lifespan for the left side components is track shoe 428 hours, carrier roller 1051 hours, and idler 1053 hours. The wear percentage for the right side components after 2618 hours is track shoe 87%, carrier roller 71%, and idler 55.8%. The remaining lifespan for the right side components is track shoe 385 hours, carrier roller 806 hours, and idler 1022 hours. The fishbone method analysis also revealed factors contributing to wear on track shoes, carrier rollers, and idlers. These factors include the presence of sand, stones, or mud adhering to the components, causing corrosion and shortening the lifespan of the components, and irregular maintenance practices.

Keywords: Excavator, Undercarriage, track shoe, carrier roller, idler, Fishbone Diagram.