

## INTISARI

Komponen pin *track link* menjadi salah satu komponen yang sering diganti pada bagian *undercarriage excavator*. Kerusakan pada komponen pin *track link* ini berkaitan dengan prinsip kerja yang memungkinkan adanya gesekan antar material yang bisa menimbulkan adanya kerusakan berupa keausan. Pemilihan komponen pin *track link* yang kurang tepat dapat menyebabkan komponen tersebut mudah aus. Proses penggantian pin *track link* memerlukan waktu *maintenance* yang cukup lama karena harus membongkar komponen *undercarriage*. Waktu *maintenance* yang lama ini akan menurunkan produktivitas unit (*work time*). Oleh karena itu diperlukan alternatif komponen pin *track link* yang unggul dalam ketahanan terhadap aus agar tidak ada *work time* unit yang terbuang untuk proses *unscheduled maintenance*.

Penelitian ini menguji komponen pin *track link genuine* Kobelco dan pin *track link non genuine* menggunakan rangkaian metode pengujian berupa pengujian komposisi, pengujian struktur mikro, pengujian kekerasan, dan pengujian keausan. Hasil pengujian dua komponen tersebut akan dibandingkan untuk menentukan pilihan komponen alternatif yang lebih baik dan lebih disarankan penggunaannya untuk *excavator* Kobelco SK200.

Berdasarkan hasil dari rangkaian proses pengujian yang dilakukan komponen pin *track link genuine* Kobelco memiliki ketahanan terhadap aus yang lebih baik dibanding komponen pin *track link non genuine* jika dilihat dari nilai kekerasan dan nilai keausan spesifiknya. Karena memiliki ketahanan terhadap aus yang lebih baik maka penggunaan pin *track link genuine* sebagai komponen alternatif untuk *excavator* Kobelco SK200 lebih disarankan dibanding pin *track link non genuine*.

Kata Kunci : pin track link, excavator, keausan

## ***ABSTRACT***

*The track link pin component is one of the components that is often replaced in the excavator undercarriage. Damage to the pin track link component is related to the working principle which allows friction between materials which can cause damage in the form of wear. Improper selection of pin track link components can cause these components to wear out easily. The process of replacing the pin track link requires a long maintenance time because it must disassemble the undercarriage components. This long maintenance time will reduce unit productivity (work time). Therefore, an alternative pin track link component that is superior in wear resistance is needed so that no unit work time is wasted for the unscheduled maintenance process.*

*This research tests genuine Kobelco pin track link components and non-genuine pin track links using a series of testing methods such as composition testing, microstructure testing, hardness testing, and wear testing. The test results of the two components will be compared to determine the choice of alternative components that are better and more recommended for use in Kobelco SK200 excavators.*

*Based on the results of a series of testing processes carried out, genuine Kobelco track link pin components have better wear resistance than non-genuine track link pin components when viewed from the hardness value and specific wear value. Because it has better wear resistance, the use of genuine pin track links as an alternative component for the Kobelco SK200 excavator is more recommended than non-genuine pin track links.*

*Keywords : track link pin, excavator, wear*